USERS

AE

Adobe After Effects

Conviértase en un experto en composición y creación de efectos cinematográficos

RedUSERS.com

Trabajar con capas y máscaras + Técnicas de efectos especiales
Composiciones 3D: cámaras y luces + Estabilización y tracking
Animación: conceptos, Puppet tool y expresiones

COLECCIÓN PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL

TERMINE SUS VIDEOS CON PROFESIONALISMO

» AUDIO, VIDEO, Y FOTO
» 192 PÁGINAS
» ISBN 978-987-1857-35-7

En esta obra repasaremos los últimos pasos que debemos dar con la suite de Adobe para la finalización de nuestros proyectos. Desde la organización del trabajo hasta los últimos ajustes, todas las herramientas para terminar de dominar el paquete audiovisual de Adobe.

SOBRE LA COLECCIÓN: PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL

- Aprendizaje guiado mediante explicaciones claras y concisas
- Proyectos prácticos basados en necesidades reales
- Consejos de los profesionales
- Producciones fotográficas profesionales

LLEGAMOS A TODO EL MUNDO VÍA OCA * Y DHL **

* SÓLO VÁLIDO EN LA REPÚBLICA ARGENTINA // ** VÁLIDO EN TODO EL MUNDO EXCEPTO ARGENTINA

usershop.redusers.com // usershop@redusers.com

+54 (011) 4110-8700

Adobe
After Effects

Conviértase en un experto en composición y creación de efectos cinematográficos

TÍTULO: After Effects
COLECCIÓN: Desde Cero
FORMATO: 15 x 19 cm
PÁGINAS: 192

Copyright © MMXII. Es una publicación de Fox Andina en coedición con DALAGA S.A. Hecho el depósito que marca la ley 11723. Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida ni en todo ni en parte, por ningún medio actual o futuro sin el permiso previo y por escrito de Fox Andina S.A. Su infracción está penada por las leyes 11723 y 25446. La editorial no asume responsabilidad alguna por cualquier consecuencia derivada de la fabricación, funcionamiento y/o utilización de los servicios y productos que se describen y/o analizan. Todas las marcas mencionadas en este libro son propiedad exclusiva de sus respectivos dueños. Impreso en Argentina. Libro de edición argentina. Primera impresión realizada en Sevagraf, Costa Rica 5226, Grand Bourg, Malvinas Argentinas, Pcia. de Buenos Aires en VII, de MMXII.

ISBN 978-987-1857-33-3

After Effects / coordinado por Daniel Benchimol. -
1a ed. - Buenos Aires: Fox Andina; Dalaga, 2012.
v. 24, 192 p. ; 19x15 cm. - (Desde cero)
ISBN 978-987-1857-33-3

1. Informática. I. Daniel Benchimol, coord.
CDD 005.3

Prólogo **al contenido**

La edición audiovisual incluye multitud de técnicas que debemos conocer y manejar a la perfección para obtener los resultados que esperamos. Para nuestra fortuna, las innovaciones técnicas se acumulan, lo que facilita nuestro camino hacia la obtención de resultados espectaculares. A esto se suma el cambio del sistema analógico al digital, y la aparición de aplicaciones y soportes que simplifican nuestra tarea en todos los sentidos.

Si pensamos en los inicios de la edición de video, debemos tener en cuenta que, sobre el trabajo de los pioneros de la animación analógica, la era digital se ocupó de asumir toda la responsabilidad en la rama artística al realizar la traducción de los sistemas analógicos imperantes, como Stop Motion, GoMotion y PlasticAnimation, entre otros. De esta forma, podemos tener acceso a programas que simplifican este arte, sin desprestigiar las anteriores innovaciones y mejorando los resultados que es posible obtener.

Pero esos días han pasado; en la actualidad, al admirar una edición de video efectuada con las técnicas imperantes, nos resultará difícil, y en algunos casos imposible, distinguir los planos reales de los construidos con la ayuda de computadoras digitales, al punto de poner en jaque en diversas producciones las actuaciones de los actores frente a la gran pomposidad de los escenarios y los personajes virtuales.

En este sentido, After Effects se presenta como la base de cualquier animador. Es la aplicación de composición más amigable por su plasticidad y dinámica de trabajo. Podemos afirmar que es un programa dotado de una gran plataforma de desarrollo técnico y, por lo tanto, no permite acercarnos al arte de la producción audiovisual sin conocer en detalle todo lo que puede ofrecernos. Quienes se atrevan a conjugar la teoría, el arte y esta maravillosa herramienta de trabajo serán los pioneros de las futuras generaciones de animadores y los arquitectos del arte multimedia actual.

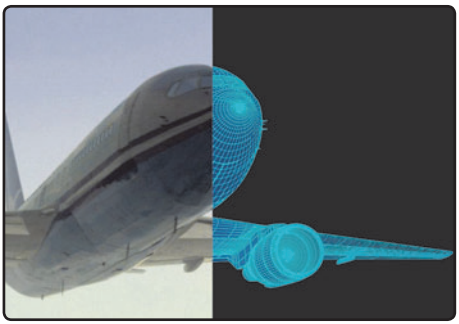
Gracias al desarrollo que se ofrece en cada uno de los capítulos de este libro, será posible repasar y aprender todo el potencial de After Effects. El camino está frente a ustedes, les deseamos éxito en el proceso de convertirse en los mejores artistas digitales.

El libro **de un vistazo**

Esta obra reúne todos los conocimientos que necesitamos tener para apoyar la tarea de edición audiovisual. A través de cada uno de los capítulos, se reúnen todos los consejos e indicaciones requeridos para enfrentar el uso de After Effects.

CAPÍTULO 1
INTERFAZ Y ELEMENTOS BÁSICOS

Aquí podremos repasar las características que encontraremos en la aplicación con la cual trabajaremos en esta obra: After Effects. Describiremos el potencial de este programa y daremos los primeros pasos en el uso de su interfaz de trabajo.



CAPÍTULO 2
PRIMEROS EFECTOS ESPECIALES

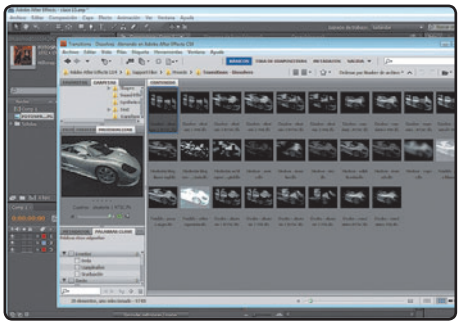
Este capítulo nos acompañará en los primeros pasos que daremos con respecto a la aplicación de efectos especiales en nuestras producciones. Repasaremos conceptos importantes tales como capas, ajustes de color y máscaras, entre otros.

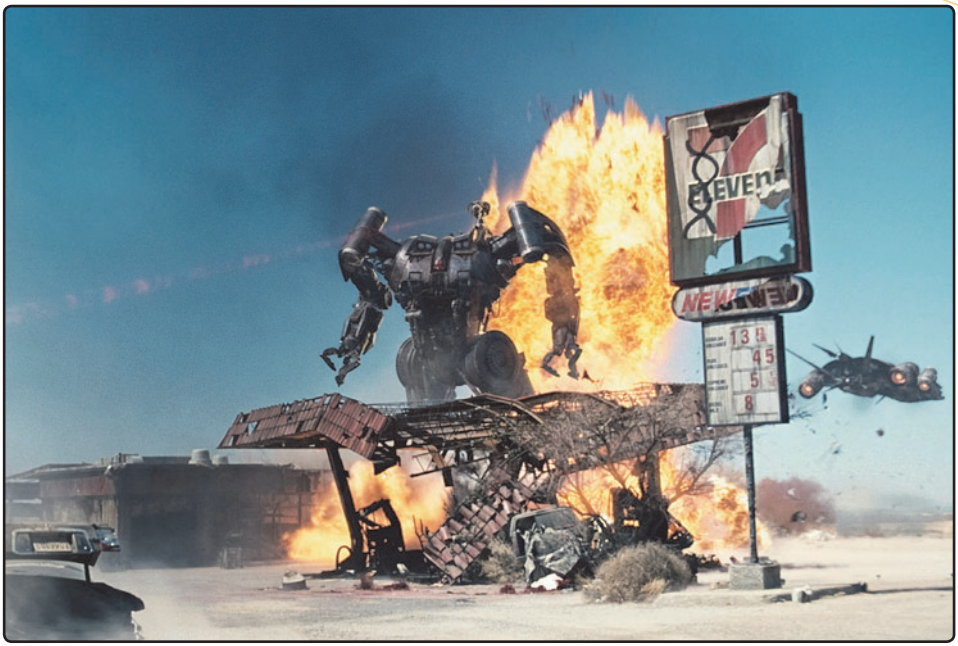
CAPÍTULO 3
¡LUCES, CÁMARAS, 3D!

Este capítulo nos introducirá en la incorporación de las opciones 3D en nuestros proyectos. Entre otras cosas, revisaremos la forma de realizar animaciones y desenfoques, y de trabajar con partículas. También analizaremos el potencial del Chroma Key y aprenderemos a generar un banner con partículas.

CAPÍTULO 4
CONCEPTOS DE ANIMACIÓN PROFESIONAL

En esta sección profundizaremos en los conceptos de animación que pudimos aprender en capítulos anteriores. Aquí encontraremos información sobre todas las opciones avanzadas que necesitamos para dar rienda suelta a nuestra creatividad.





CAPÍTULO 5
ANIMACIÓN CON PUPPET TOOL

La animación es fundamental en el trabajo con After Effects; por eso, dedicaremos este capítulo a conocer el trabajo de animar con Puppet Tool. Revisaremos conceptos como posición libre, formas y canal alfa.

CAPÍTULO 6
ANIMACIÓN CON EXPRESIONES

Como sabemos, la tarea de animar utilizando expresiones nos abre un mundo de posibilidades en el trabajo con After Effects. En este capítulo nos encargaremos de analizar todos los detalles relacionados con esta técnica y analizaremos en detalle las tareas correspondientes.

CAPÍTULO 7
TEXTOS

En este capítulo veremos las herramientas de After Effects para trabajar con textos. Analizaremos y aprenderemos a utilizar las opciones relacionadas para crear textos que acompañen a nuestros proyectos.

CAPÍTULO 8
ESTABILIZACIÓN

La estabilización es una tarea esencial para lograr que un proyecto de video tenga una calidad profesional. En este capítulo profundizaremos en conceptos tales como Motion Tracking y puntos de seguimiento. También veremos paso a paso la forma correcta de estabilizar las tomas deseadas.

Contenido **del libro**

Prólogo al contenido 003
El libro de un vistazo 004
Introducción a After Effects 010

CAPÍTULO 1 INTERFAZ Y ELEMENTOS BÁSICOS 011

Presentación de After Effects 012
Campo de aplicación 013
Nuevo proyecto 014
Panel de control 015
- Selección 015
- Mano 016
- Rotación 016
- Cámara 017
- Panorámica trasera 017
- Máscaras y formas 018
- Pluma 018
- Pincel, tampón de clonar y borrador 019
- Posición libre 020

Composición y formatos 020
Capas 022
Abrir y cerrar propiedades de capa 023
Multiple choice 024

CAPÍTULO 2 PRIMEROS EFECTOS ESPECIALES 025

Celuloide y VFX 026
Otros entusiastas 027
El padre del stop motion 027
Conclusiones cuadro a cuadro 028
Animación 029
- Lineal 030
- Curva 030
- Curva automática 030
- Curva continua 030
- Mantener 030

Trazado de movimiento 030
Editor de gráficos 031
Animación de capas 033
Animación, capas y fotogramas clave 033
El navegador de fotogramas clave 034
Manipulación de fotogramas clave 034
Cuidado con el cronómetro 035
Previsualización de la animación 035
Ventana de composición 035
Desenfoque 037
Configuración del desenfoque 038
Keying 039
Keylight 040
Cómo funciona 040
Ajustes finos 041
Screen mate 043
Partículas 044
¿Usar partículas o filmación? 045
Particle Illusion 046
Banner con partículas 047

Ajustes y efectos **051**
Guardar ajustes 051
Los presets de efectos 052
Multiple choice **054**

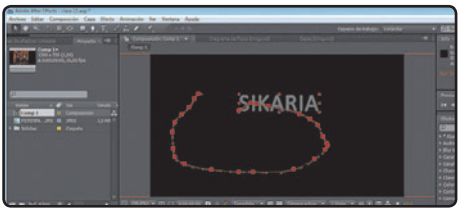
CAPÍTULO 3
¡LUCES, CÁMARAS, 3D! 055

Capas 3D **056**
Las vistas 056
Posicionamiento e capas 3D 057
Punto de anclaje 057
Luces **058**
Propiedades de una capa de luz 059
Las capas y las sombras 060
Animación de luces **061**
El camino de la luz 061
Moviendo la luz 062
Orientación automática 062
Cámaras **063**
Opciones de configuración 063
Configuración de cámaras 064
Posicionamiento de cámaras 065
Animación de cámaras **066**
Propiedades de cámara **066**
Del 2D al 3D 067
Movimiento profundo **068**
Vista y ángulo **070**
Acción recomendada 070
Ubicación de los objetos 070
Ángulos de cámara 071
- Vista superior o inferior 071
- Vista desde atrás y frente 071
- Vistas personalizadas 071
- Vista lateral (derecha/izquierda) 071

Banner 3D, luz y cámara **072**
Multiple choice **078**

CAPÍTULO 4
CONCEPTOS DE ANIMACIÓN PROFESIONAL 080

Editor de gráficos **080**
Una mejor visualización 080
Tipos de gráficos 081
Herramientas del editor de gráficos 082
Conceptos de animación **084**
La interpolación 084
Generación automática de fotogramas clave 085
Ajustes de animación 085
Desenfoque de movimiento **086**
El obturador 087
Fusión de fotogramas 088
Tipos de fusión de fotogramas 088
Velocidad adecuada 089
Valores estándar de velocidad 089
Panel de animación **090**
- Esbozo de movimiento 091



- Desenfoque de movimiento 092
- Ondulador 093
- Suavizador 094

Cómo animar un objeto 095

Multiple choice 100

CAPÍTULO 5 ANIMACIÓN CON PUPPET TOOL 101

Posición libre 102

Puntos de deformación 102

Tipos de pines 102

Mallas de distorsión 102

Variables de ajuste de malla 103

Superposición de mallas 104

Posición libre y animación de partículas 105

Distorsión de imagen 111

Capturar la animación 111

Ubicación de posición libre 112

Selección de puntos de distorsión 113

Superposición 114

Determinación de las áreas de superposición 114

Visualización de la malla de distorsión 114

Estirado de posición libre 115

Ajustes de estirado de posición libre 116

Animación de archivos PSD 117

Importación en After Effects 117

Animación de textos 118

Animación de un texto en bloque 118

Formas 119

Rasterización y posición libre 119

Animación de un grupo de formas 120

Mate de seguimiento (Track Mate) 120

Opciones de mate de seguimiento 121

Canal alfa 121

Formatos de archivo y canal alfa 122

Modo de fusión 123

Tipos de modo de fusión 124

Multiple choice 126

CAPÍTULO 6 ANIMACIÓN CON EXPRESIONES 127

Parenteo de capas 128

Capas primarias y capas secundarias 128

Aplicaciones de los robots 128

Asignación de capas primarias y secundarias 129

Trabajo con capas 130

Guías, reglas y grillas 131

Cuadrícula 131

Reglas y líneas guías 132

Márgenes seguros para título/acción 132

Animación con expresión 134

Qué son las expresiones 134

Agregar expresiones 135

Crear expresiones 135

El lenguaje de las expresiones 136

El menú del lenguaje 136

Trabajo con expresiones 137

Conversión de expresiones a fotogramas clave 138

Almacenamiento de expresiones 138

Ajustes preestablecidos de animación 139
Capa de ajuste 139
Uso de capas de ajuste 140
Conversión a capas de ajuste 141
Objetos null 142
Trabajar con objetos null 142
Objetos null y controles de expresión 143
Uso de expresiones 144
Multiple choice 150

CAPÍTULO 7 TEXTOS 151

Creación de textos 152
Animación de textos 152
Previsualización de animaciones 153
Animación de texto manual 153
Banner de texto 154
Capa de formas 158
Formas en caracteres individuales 158
Capas de formas creadas a partir de textos 158
Máscaras y capas de texto 158
Funcionamiento de las máscaras 160
Crear capas de textos 160

Animación de texto editable 160
Convertir un texto de Photoshop en texto editable 160
Ajustes preestablecidos 160
Visualización de ajustes 161
Formas, textos y máscaras 162
Multiple choice 168

CAPÍTULO 8 ESTABILIZACIÓN 169

Motion tracking 170
Los puntos de seguimiento (trackers) 170
La región de las características 171
La región de búsqueda 171
Punto de adición 171
Puntos de seguimiento 172
Modos de seguimiento (trackeo) 172
Paleta de rastreo 173
Flujo de trabajo para el tracking 174
Estabilización 176
Correción manual de datos de seguimiento 177
Tracking 2D y 3D 178
Ubicación de las regiones de características 178
Etabilizar una toma 179
Multiple choice 184

SERVICIOS AL LECTOR 185

Índice temático 186
Catálogo 190

Introducción a **After Effects**

La producción audiovisual, más que una simple tarea o trabajo, es una ventana que abre ante nuestros ojos un apasionante mundo de posibilidades. Se trata de un espacio donde todo es posible y donde el límite solo se encuentra fijado por nuestra propia creatividad.

Una vez entendido este punto, únicamente necesitamos una aplicación que nos entregue las posibilidades y las herramientas técnicas para plasmar lo que nuestra imaginación nos dicte.

Cuando nos encargamos de realizar edición de video, en general, partimos de una dinámica común a todos los proyectos que vamos a encarar. En primer lugar, reunimos los archivos que serán la base del proyecto: imágenes, sonidos y clips de video, entre otros. Una vez que tenemos estos elementos, podemos organizarlos y modificarlos en lo que será nuestra creación.

Cuando comenzamos a trabajar con After Effects, lo primero que debemos hacer es crear un proyecto nuevo e incorporar en él los archivos externos que pensamos utilizar. Esta es una de las tareas fundamentales y básicas que analizaremos en los primeros capítulos de esta obra.

Para continuar nuestro viaje a través del potencial que nos ofrece After Effects, revisaremos todas las herramientas que no entrega esta fantástica aplicación. Pasaremos por la definición del espacio de trabajo y la disposición de las herramientas disponibles, hasta llegar a conocer la forma adecuada de aplicar efectos y opciones avanzadas para hacer de nuestros videos una verdadera obra de arte.

En este sentido, el libro que el lector tiene delante de sí se presenta como una obra imprescindible para dar los primeros pasos y profundizar sus conocimientos en el manejo de After Effects.

Capítulo 1

Interfaz y elementos gráficos

En este capítulo, revisaremos la interfaz de uso de After Effects y conoceremos los elementos básicos que nos ofrece.

RedUSERS.com

Presentación de **After Effects**

Adobe After Effects es un software principalmente utilizado para generar gráficos animados y como compositor de video. En el primer caso, se lo usa en conjunto con Adobe Photoshop y Adobe Illustrator, en los cuales se generan los diseños y composiciones multicapa. Estas luego son importadas a After Effects, para animar parámetros tales como posición, rotación y opacidad, entre otros, de manera independiente en cada una de las capas.

Con respecto a la composición (video composition), con este programa podremos integrar elementos tales como video e imágenes de distintas fuentes para crear una toma que los unifique.

Adicionalmente, todos los procesos de animación y composición pueden realizarse en 2D o 3D, junto al uso de filtros o plugins nativos del software o de empresas dedicadas a este fin (thrird party plugins). Por lo tanto, podemos crear efectos visuales como distorsiones y correcciones de color, y otros más complejos, como recorte de fondos azules y verdes (chroma key).

Si bien existe una serie de programas que tienen propósitos y funciones similares, Adobe After Effects, con una amplia trayectoria y un display muy intuitivo (formato de pantalla), ha sabido ganarse un espacio entre los animadores y compositores del mundo profesional de la edición de video.

FIGURA 1.
Ventana principal del programa de postproducción audiovisual por excelencia.

El concepto de multicapa nace en el proceso online de edición y de composición. Su propósito es integrar los elementos en una composición que permita animar y aplicar efectos a cada capa o layer ubicada en su propio track, lo que permite mayor eficiencia en el ajuste de los parámetros aplicados a ella. Por otra parte, en composiciones de gran complejidad, podemos encontrar muchísimas capas. Por lo tanto, en el transcurso de estas páginas, veremos cómo optimizar nuestro espacio de trabajo y agrupar las capas de manera lógica.

CAMPO DE APLICACIÓN

Con Adobe After Effects, se realiza la composición de efectos en películas y postproducción de videoclips, animaciones (motion graphics) para introducciones de programas de televisión, créditos con animación de textos, menús de DVDs interactivos, introducciones basadas en animación para páginas web, y mucho más. La flexibilidad en el uso de efectos y la gran disponibilidad de plugins de terceros (no nativos del software, pero a disposición de él) permite enfrentar cualquier tipo de trabajo que involucre animación de múltiples capas con un altísimo nivel de calidad.

A nivel de mercado, podemos encontrar After Effects en cualquier empresa de gestación de contenidos multimedia (TV, telefonía celular, Web, y otras). Es tanta la necesidad de crear animaciones y efectos, que, incluso, en los periódicos online se están requiriendo profesionales que sepan desarrollar animaciones para integrar con Adobe Flash en la creación de avisos interactivos dentro del sitio.

Es posible encontrar After Effects en empresas de gestación multimedia

¿DÓNDE QUEDAN ESOS ARCHIVOS?

Cuando se inicia el proceso de autoguardado, After Effects crea una carpeta llamada `Auto guardar` en la misma ubicación de nuestro archivo de proyecto. En ella estarán los archivos con la extensión `.AEP` (la cual corresponde a After Effects Project).

Nuevo **proyecto**

Como mencionamos anteriormente, para comenzar el trabajo, debemos crear un nuevo proyecto y, luego, generar una composición dentro de él. Además, debemos importar todos los recursos de media que utilizaremos. También es posible generar un proyecto de animación completo sin utilizar recursos externos al software.

Dentro de un proyecto, podemos tener todas las composiciones que necesitemos; cada una de ellas representará una línea de tiempo que contendrá capas ordenadas de acuerdo con la animación que estemos realizando.

Para pensar y configurar correctamente nuestros proyectos de animación, debemos tener en claro algunos puntos: ¿se precisará crear distintas animaciones para este proyecto o será solo una?, ¿cuál será el grado de complejidad que tendrá a nivel de animación?, ¿habrá que generar recursos externos de media para la animación, como composiciones de Illustrator y Photoshop?, los recursos de media, ¿los generaremos nosotros o serán entregados por algún departamento de gráfica?

En un proyecto podemos tener todas las composiciones necesarias

Contemplar y solucionar estos aspectos nos ayudará a organizar correctamente los materiales de nuestro proyecto, definir el tipo de importación que

VALORES

Para todas las propiedades, excepto para `Opacidad`, es posible cambiar el valor desde la ventana de `Composición`. Es decir, con la herramienta `Selección normal` podemos activar una capa, escalarla y cambiarla de posición sin necesidad de ver dichas propiedades.

realizaremos para emplear estos recursos y tener una idea de cuántas composiciones necesitaremos aproximadamente. Un punto aparte merece el tema de los ajustes de resolución y formato de las composiciones, que detallaremos más adelante.

Para crear un proyecto, vamos al menú **Archivo/ Nuevo Proyecto**. Lo primero que debemos hacer es guardarlo, para lo cual nos dirigimos al menú **Archivo/Guardar**. After Effects tiene un módulo de seguridad que almacena automáticamente una copia de nuestro proyecto cada cierta cantidad de minutos; esta opción se encuentra en **Editar/ Preferencias/Auto-guardar**. Este módulo viene activado por defecto en las preferencias; solo debemos indicar el intervalo de tiempo que queremos utilizar para la grabación de la copia y la cantidad máxima de archivos por proyecto que deseamos mantener asegurados.

Panel **de control**

El conjunto de herramientas disponibles en After Effects se ha ido incrementando a medida que pasan las versiones. Principalmente, están las que permiten modificar las propiedades básicas de las capas, las opciones para ubicar las cámaras y las destinadas a animar capas por deformación.

Selección

Además de seleccionar las distintas capas de una composición, podemos cambiarlas de posición y escalarlas, si es que usamos las opciones de transformación una vez que seleccionamos la capa. Si hemos creado una animación de la posición de la capa, esta herramienta nos permitirá seleccionar la trayectoria de desplazamiento (Motion Path) y variarla. En caso de haber creado máscaras, podremos seleccionar sus puntos y cambiarlos de ubicación.

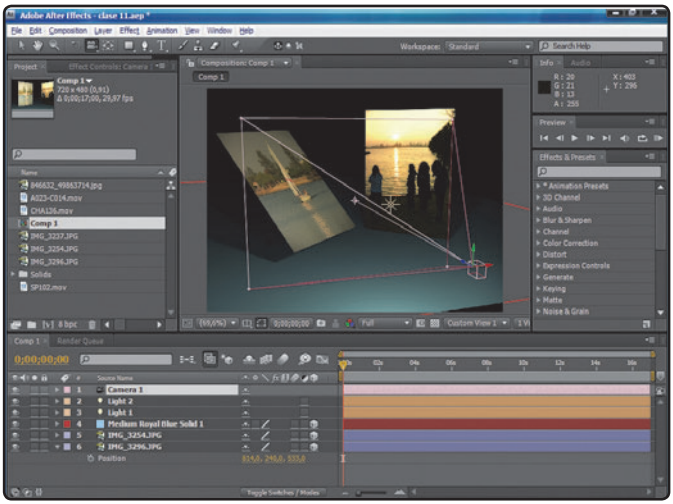


FIGURA 2.
Es una de las opciones que ofrece la herramienta `Cámara unificada`.

Mano

Nos permite mover el área de trabajo dentro de la ventana de composición, en caso de que tengamos un valor de zoom alto y no podamos ver toda la composición. En la línea de tiempo, nos permite desplazarnos para visualizar el armado y la ubicación de las capas en la composición. También podemos acceder a esta herramienta manteniendo presionada la barra espaciadora y desplazando el mouse.

Rotación

Se utiliza para rotar las capas de video, fotografía, vectores o textos que tengamos en la ventana de composición. En el caso de una capa 2D, el parámetro que se modifica es la rotación, mientras que en una 3D, el que se altera es el que seleccionemos en los controles relativos a la herramienta. Las dos opciones que podemos elegir son rotación u orientación de la capa.

Además, podemos colocar la herramienta de rotación sobre uno de los indicadores de ejes de una capa 3D, y estaremos cambiando la orientación solo en él, de manera que obtendremos mayor control sobre la transformación que estamos realizando.

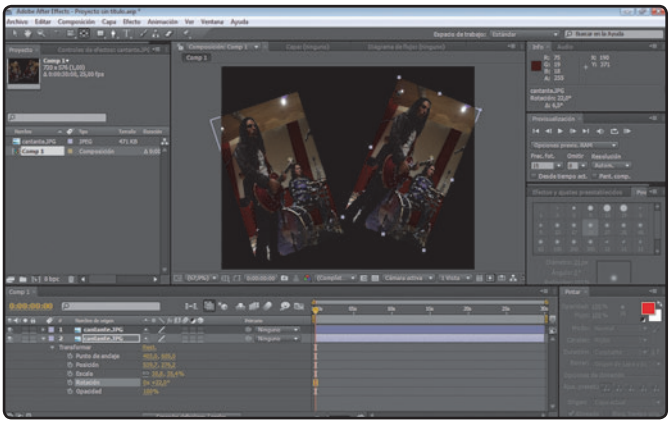


FIGURA 3.
La rotación antes y después de cambiar el punto de anclaje.

CAMBIAR VALORES

En la ventana de la línea de tiempo, cuando una propiedad fue abierta para una capa, se muestran sus valores numéricos. Haciendo clic sobre cualquiera de ellos, es posible introducir un nuevo valor. Para pequeños incrementos, debemos presionar la tecla CTRL.

Cámara

Dentro de este grupo encontraremos varias opciones de desplazamiento de cámaras distintas. La primera es la cámara unificada, cuya función es aplicar, en una misma herramienta, las opciones de orbitación (traslación en ejes X-Y-Z). El botón izquierdo nos permite orbitar la cámara en torno a un punto de interés. El derecho se usa para hacer traslación en el eje Z (similar a un dolly: la cámara con su transporte se desplazan hacia adelante o hacia atrás), y el del centro, para traslación en los ejes X-Y. Este comportamiento es similar a la funcionalidad que encontramos en las aplicaciones de composición 3D.

Las otras herramientas de cámara de este grupo tienen, por separado, las funcionalidades de orbitación y de traslación en los ejes, respectivamente. Podemos cambiar de una herramienta de cámara a la siguiente presionando la tecla **C**.

En la función Cámara encontramos opciones de desplazamiento en distintas cámaras

Panorámica trasera

Esta herramienta cumple dos funciones específicas. Cuando tenemos una máscara en una capa, nos permite mover la capa detrás de ella. Esto es bastante útil cuando precisamos hacer un ajuste de una máscara, sin necesidad de mover sus parámetros de forma y posición. La segunda función es mover el punto de anclaje de una capa, también conocido como "pivote" en otros programas. Esto es bastante útil si queremos modificar la posición desde la que gira dicha capa en la composición. Por defecto, el punto de anclaje está en el centro en todas las capas, pero podemos moverlo a un extremo de manera que se genere una rotación distinta. Gracias a esta herramienta, al momento de mover el punto de anclaje, no se produce un cambio en la posición de la capa en la ventana de composición. Por último, si hacemos doble clic sobre el icono de esta herramienta, la capa se moverá dentro de la ventana de composición, para hacer que el punto de anclaje quede ubicado en el centro.

FUNCIONES ADICIONALES

Si presionamos la tecla `ALT` y el icono de la herramienta `Máscaras prediseñadas`, podremos pasar de una forma a la siguiente. Para todas las máscaras, excepto la cuadrada, tendremos la posibilidad de modificar su forma si presionamos las flechas arriba y abajo o el scroll del mouse.

Máscaras y Formas

Este grupo de herramientas es el que mayores opciones ofrece, ya que permite generar dos tipos de funciones. En el primer caso, si tenemos una capa seleccionada en la composición, podremos crear una máscara con una forma predefinida (rectángulo, elipse, polígono y estrella), cuyo trazado puede editarse posteriormente.

Si no tenemos ninguna capa seleccionada, se creará una capa de forma, la cual tendrá la misma forma predefinida. En este caso, no operará como una máscara, sino que, más bien, tendremos un objeto vectorial similar a los que podemos diseñar en Adobe Illustrator. Posteriormente, es posible aplicar una serie de efectos de vector para deformarlo y repetirlo.

Pluma

Es una de las herramientas que poseen mayor funcionalidad, ya que nos permite crear máscaras con trazado libre, si previamente tenemos seleccionada una capa. También podemos crear una forma Shape Layer (trazado), que puede ser editada y, a nivel más avanzado, nos permite modificar una trayectoria de movimiento, agregando puntos de vértice que se traducen en cuadros clave (keyframes) en el parámetro de posición de la capa.

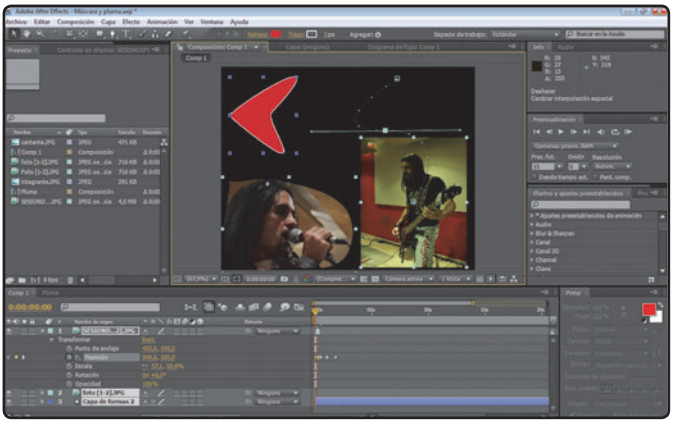


FIGURA 4. Los tres tipos de elementos sobre los cuales opera la herramienta `Pluma` son apreciados en esta imagen.

KEYFRAME

Ubicación específica en la línea de tiempo donde se indica un valor clave para una propiedad en particular, como posición, o para un parámetro de un efecto. Para crear una animación, se requieren, al menos, dos keyframes que contengan distintos valores.

La herramienta **Pluma** tiene tres complementos adicionales: **Agregar vértice**, **Borrar punto de vértice** y **Convertir punto de vértice**. Estas opciones nos permitirán modificar las máscaras, eliminando o quitando vértices para deformarlas.

Lo mismo ocurre para las formas **Shape Layer** y también para las trayectorias de movimiento. En el caso de las trayectorias de movimiento, la **Pluma** es muy usada para crear una trayectoria más compleja o para generar una que tenga una curva personalizada.

Cuando seleccionamos la herramienta **Pluma** en el área de los controles relativos a la herramienta, aparece la posibilidad de activar la opción **RotoBezier**. Esta función permite generar las curvas de manera automatizada en la máscara o forma que estemos creando.

Pincel, Tampón de clonar y Borrador

Estas tres herramientas son, esencialmente, de pintura, y pueden usarse en las capas de video, fotos o sólidos de la composición. Se utilizan para aplicar trazos de pintura a una capa. Cada una aplica marcas de pincel que modifican el color o la transparencia del área de una capa, sin alterar la capa en sí. Estos parámetros están controlados por un efecto, por lo que podemos eliminar un pincel o variar sus características de color, tamaño, etc.

Cada trazo de pintura creado tiene su propia duración dentro de la capa, además de las propiedades **Opciones de trazo** y **Transformar**, que se pueden modificar.

El **Tampón de clonar** nos permite copiar, dentro de un pincel, píxeles que hayamos seleccionado de una muestra en una capa en particular y que, luego, podemos replicar en la misma capa o en otra.

En caso de estar clonando desde una capa de video, se toma como referencia la zona de píxeles definida como patrón y, adicionalmente, el frame o cuadro desde el que estemos tomando la referencia. Esto

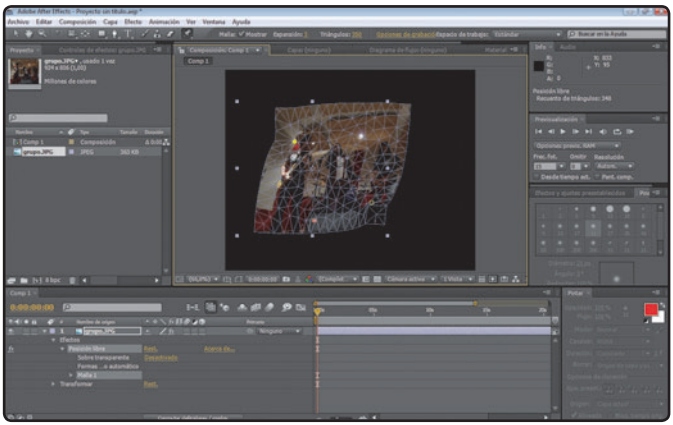


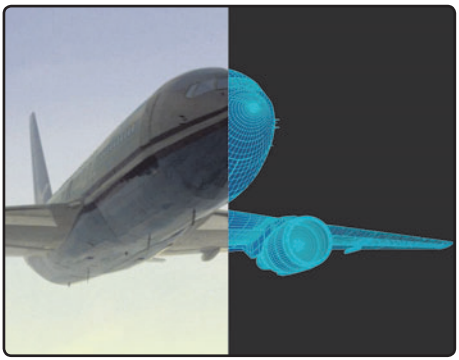
FIGURA 5. Con esta herramienta podemos deformar objetos como el que vemos en la imagen.

significa que podemos llevar esos valores a otra capa manteniendo la propiedad de video, por lo que no actuará solo como un simple cuadro fijo.

Posición libre

Su función es crear una malla y puntos de deformación sobre la capa en donde la apliquemos, para animar sin necesidad de tener que dividir el objeto en múltiples capas. Es una herramienta ideal para usuarios que necesitan generar animación de personajes o deformar objetos.

La malla creada por esta herramienta se basa en la información de alfa que exista en la capa. Por este motivo, es necesario crear una máscara o utilizar un filtro de recorte para determinar el objeto a deformar.



Es importante seleccionar la configuración dependiendo del formato de video final

Junto con la herramienta principal, tenemos dos complementos: **Superposición de posición libre** y **Estirado de posición libre**. La primera nos permite definir qué parte de la capa va adelante cuando existe superposición en la imagen. La segunda se usa para endurecer o hacer más rígidas ciertas zonas de la imagen, a fin de controlar su nivel de deformación.

COMPOSICIÓN Y FORMATOS

Uno de los aspectos más importantes que debemos considerar es la selección de la configuración según el formato de video final requerido. No es lo mismo trabajar en un proyecto de alta definición, que en uno pensado para la Web. Lo que deberemos tener en claro es el estándar final que tendrá el proyecto de animación.

La recomendación siempre es ir de más a menos; es decir, si tenemos un proyecto que será llevado a la televisión y también a la Web, resultará mucho más

ZOOM

Esta herramienta solo actúa dentro de la ventana de composición, y es similar a utilizar el scroll del mouse o el selector de zoom ubicado en la ventana de composición. Si queremos hacer zoom out (alejar la imagen), aplicamos esta herramienta mientras presionamos la tecla ALT.

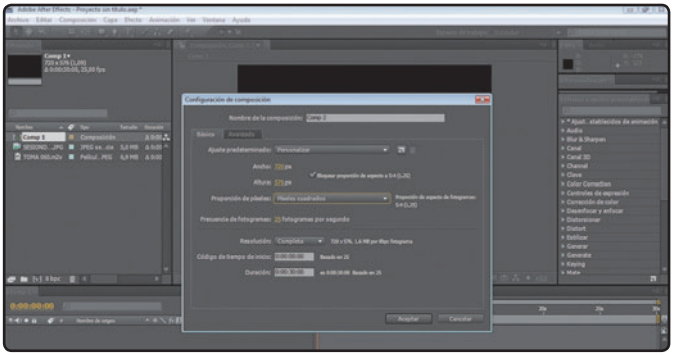


FIGURA 6. En este cuadro seleccionamos la configuración de acuerdo con el flujo de video que utilizaremos.

provechoso armarlo en el formato de mayor resolución y, luego, hacer las versiones más pequeñas.

Uno de los formatos que más pueden confundirnos es el HD (alta definición), ya que existen distintos estándares: HDV, con una resolución de 1440 × 1080 píxeles (menor unidad homogénea en color que forma parte de una imagen digital); y DVCPRO HD, con 1280 × 1080 píxeles. Aun cuando estos tienen distintos tamaños en píxeles, también el píxel tiene una proporción diferente (1.33 o 1.5, respectivamente). Multiplicando el ancho del formato por la proporción del píxel, se llega al mismo número: 1920. Por lo tanto, si no estamos seguros de qué formato de alta definición vamos a usar, lo ideal es seleccionar alguno de los que están indicados como HDTV (1080 o 720).

Para generar una composición, vamos al menú **Composición/Nueva composición**; se abrirá el cuadro de diálogo **Configuración de la composición**. Es importante aclarar que, al hacer esto, After Effects le asigna, por defecto, el nombre "Comp" seguido de un número específico. Luego, podemos renombrarla según nuestro trabajo.

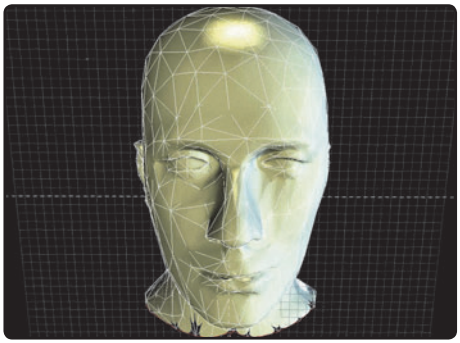
SOPORTE

Para soportar todos los tipos de video en formato AVI y MOV, es necesario instalar códecs adicionales. Esto sucede porque, en general, un archivo de video es creado en una computadora bajo un códec específico y, al importarlo, dicho códec podría no ser nativo del programa.

Capas

Existen cinco propiedades básicas de transformación, presentes en cualquier tipo de capa, ya sea fotografía, video o una capa sólida creada en After Effects. Cada una de ellas puede ser animada de manera independiente en cada capa. De esta forma, podremos tener el máximo control sobre nuestra composición. Las cinco propiedades básicas son las siguientes:

• Punto de anclaje (Anchor Point): es un punto dentro de la capa que sirve de referencia como punto eje



Existen cinco propiedades básicas de transformación para cualquier capa

para las propiedades de posición, tamaño y rotación. Por defecto, está ubicado en el centro de cada capa.

• Posición (Position): se expresa en coordenadas X e Y en una capa 2D; y X, Y, Z (profundidad) en una 3D. Nos permite conocer la ubicación de una capa dentro de la composición y, en caso de que esta lo requiera, modificar sus valores

• Escala (Scale): controla el tamaño de la capa y se mide con un valor que representa el porcentaje de incremento (o de reducción) del tamaño con relación a su tamaño original.

• Rotación (Rotation): mide el ángulo de giro de una capa con relación a su posición original. La rotación se realiza alrededor del punto de anclaje de la capa y se indica mediante dos parámetros. Por un lado, el número de grados de la rotación: un valor positivo señala una rotación hacia la derecha, y uno negativo, hacia la izquierda. Por otro lado, el número de revoluciones o vueltas: el valor acompañado de la X.

• Opacidad/Transparencia (Opacity): con una opacidad del 100%, una imagen será opaca; con 0%, será por completo transparente.

ABRIR Y CERRAR PROPIEDADES DE CAPA

Para abrir la lista de propiedades de una capa, debemos hacer clic sobre el pequeño triángulo situado a la izquierda de su nombre, en la línea de tiempo. Se abrirá una lista que mostrará tres opciones: **Máscaras**, **Efectos** (si tiene uno) y **Transformaciones**. Si la capa posee sonido, se mostrará también un apartado para el audio; si solo es de sonido, se verán exclusivamente **Efectos** y **Audio**.

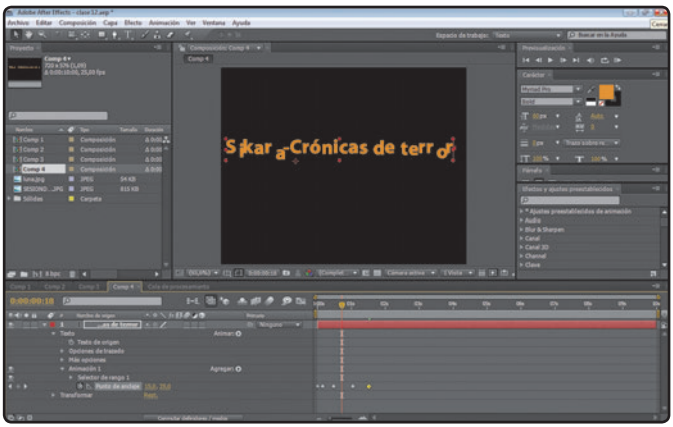


FIGURA 7. Las cinco propiedades visibles en una capa. En esta área es posible generar fotogramas clave para crear una animación.

Multiple **choice**

1 ¿Qué es After Effects?

a- Un conjunto de aplicaciones de diseño gráfico.
b- Software para generar gráficos animados y componer video.
c- Un programa destinado a la edición de audio.
d- Un programa para gestionar descargas.

2 ¿Qué podemos realizar con After Effects?

a- Composición de efectos en películas y postproducción de video.
b- Generación de contenidos estáticos para la Web.
c- Animaciones para la Web.
d- Retoque fotográfico.

3 ¿Cómo creamos un nuevo proyecto en After Effects?

a- `Archivo/Nueva plantilla.`
b- `Archivo/Comenzar.`
c- `Archivo/Guardar.`
d- `Archivo/Nuevo Proyecto.`

4 ¿Qué opciones encontramos en el Panel de control?

a- `Selección`, `Cámara` y `Mano`.
b- Solo `Cámara`.
c- `Selección` y `Mano`, entre otras.
d- Solo `Selección`.

5 ¿Cómo generamos una nueva composición?

a- `Composición/Nueva composición.`
b- `Composición/Nueva plantilla.`
c- `Archivo/Nuevo proyecto.`
d- `Archivo/Composición/Nueva composición.`

6 ¿Para qué sirve la herramienta `Escala`?

a- Para controlar el tamaño de la capa.
b- Para medir el ángulo de giro.
c- Como punto de referencia.
d- Para controlar la opacidad de la capa.

Respuestas: 1-b, 2-a, 3-d, 4-c, 5-a, 6-a.

Capítulo 2

Primeros efectos especiales

En este capítulo revisaremos el sistema de cuadros clave e interpolación para aplicar en nuestras animaciones con After Effects.

RedUSERS.com

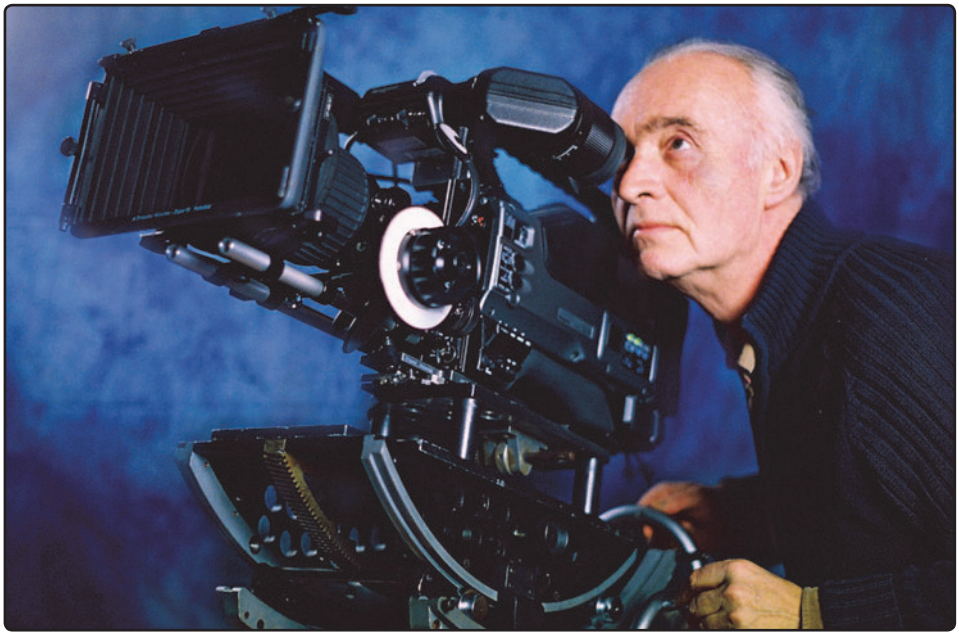
Celuloide y VFX

Un 28 de diciembre de 1895, en París, los hermanos Lumière abrieron las puertas del primer cine-teatro, presentando la película *Salida* de la fábrica Lumière en Lyon-Montplaisir. Así nacía una de las industrias más poderosas de la actualidad: el cine.

Georges Méliès, hijo de un empresario del calzado, desafió el legado familiar inclinado por su vocación artística, y ofreció a los hermanos Lumière comprar uno de sus proyectores. La negativa de estos no hizo más que impulsar a George Méliès a emprender lo que sería un fructífero viaje que todo compositor de video moderno debería de agradecerle.

Con su propio proyector, el 5 de abril de 1896, las primeras películas de Méliès se estaban exhibiendo en el teatro Robert Houdin. Su adolescente contacto con el mundo del ilusionismo, cuando frecuentaba el Egyptian Hall (sala de variedades dirigida por el célebre mago Maskelyne), seguramente fue lo que lo incitó a evolucionar rápidamente a crear películas inspirándose en los espectáculos vistos. George Méliès también fue el pionero en el uso del truco de sustitución de elementos con cámara fija, en la exposición múltiple del negativo (doble sobreimpresión), y los fundidos a negro y desde negro.

Si bien para lo que es la historia de los efectos especiales este suceso puede contarse decorosamente en



la vida de Méliès, fue solo un pequeño paso, ya que en 1902 se conoció su obra cumbre, *Viaje a la luna*, considerada la primera película de ciencia ficción.

Un hecho llamativo, desde el punto de vista contractual, fue que los técnicos que trabajaban para Thomas Edison lograron hacer copias del filme y las distribuyeron por todo Estados Unidos. A pesar de que esto fue un éxito, Méliès nunca recibió dinero por su explotación; fue pionero no solo en efectos especiales, sino también en sufrir la piratería.

OTROS ENTUSIASTAS

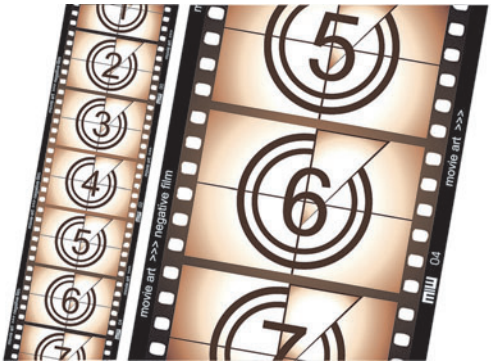
En 1908 se realizó el primer cortometraje en dibujo animado de la historia del cine. La película en cuestión fue *Fantasmagorie*, de Emile Cohl, y se hizo con una sucesión de más de 700 dibujos de tinta negra sobre papel blanco impresos en negativo. Si bien no podemos decir que este arte en sí es un efecto especial, más tarde surgieron técnicas inspiradas en esa obra, en las cuales se combinaban trazos con material de rodaje. En 1914 vio la luz un escocés que iba a modificar el mundo de la animación. Inspirándose tanto en sus antecesores como en su ilimitada ansia de experimentación, Ronald Mc Laren pintaba directamente sobre negativos o raspando la emulsión de la película para lograr efectos de animación con técnicas nunca antes vistas.

El primer largometraje de dibujos animados apareció en el año 1908

Pero sus desarrollos no terminaron ahí, ya que implementó lo que llamó pixellation (animación stop motion con seres humanos). Tan importante como sus obras en celuloide fue su aporte a la institucionalización de la animación, al fundar el Departamento de Animación del National Film Board, que existe hasta el día de hoy, y ha generado una gran cantidad de excelentes animadores y premios a nivel mundial.

EL PADRE DEL STOP MOTION

Un estudiante de escultura, fotografía y drama, Ray Harryhousen, surgió paralelamente a la carrera de Mc Laren. Era un americano muy aficionado a las maquetas y a los seres antediluvianos, pasión que



compartía con su amigo Ray Bradbury. Por casualidad, conoció a Willis O'Brien, director de efectos especiales de *King Kong*, quien le enseñó los fundamentos del stop motion. Esta técnica consiste en mover una maqueta e ir atrapando su desplazamiento fotograma por fotograma. Ray llevó el stop motion a la excelencia, y también creó y patentó el dinamation, que consistía en proyectar las animaciones en una pantalla, frente a la que actuaban los actores reales. Los planos se superponían, con lo cual se lograba un alto grado de realismo. Esta técnica fue usada por Ray en numerosos filmes,

Superponiendo los planos lograron un alto grado de realismo

como *Millions to Earth* (1957) y *Simbad y la Princesa* (1958). Reconocido con dos premios Oscar –uno por su trabajo en *El gran gorila* (1949) y otro Honorífico por toda su carrera (1993)– se lo considera, no como el precursor, sino como el padre de la animación.

CONCLUSIONES CUADRO A CUADRO

Estos pioneros creativos extraordinarios que mencionamos son los pilares –entre algunos más– en dar vida a lo inanimado, en concretar en una toma lo inverosímil, lo imposible.

En la actualidad, las grandes corporaciones reúnen a los Harryhousen y a los Mc Laren modernos para brindar filmes en los cuales la composición ha llegado a tal extremo de realidad, que se jaquea incluso a los actores. Además, nos encontramos con películas en las que lo virtual de la toma resulta más virtuoso en su performance que la actuación del protagonista.

En cualquier técnica de animación que implementemos, ya sea analógica –stop motion, go motion,

EL PUNTO DE PARTIDA

En 1902, Georges Méliès deslumbra al mundo con una producción de 20 minutos, todo un récord para la época. La película *Viaje a la Luna*, una adaptación de dos novelas: *De la Tierra a la Luna* y por otra parte *Los Primeros Hombres en la Luna*.

dinamation o pixellation– o digital –composición por computadoras–, tenemos que inspirarnos en estas personas, y utilizar todo el avance tecnológico para poder soñar nuevos mundos y crearlos tal como ellos lo han hecho.

Trabajar en este ámbito implica largas horas de sudor, de intentar una y otra vez; es dedicarse con amor absoluto a este hermoso arte, recordar lo privilegiados que somos al poder acceder a la tecnología actual para exprimir nuestro talento y purificarlo; es soñar con ver nuestros editados. La animación en el cine o en la televisión significa animarse una y otra vez hasta que fluya, porque cada error que cometamos al aprender es solo un escalón más hacia la excelencia que nos aguarda.

Animación

Hay varias formas de animar con After Effects: existe la animación por presets, con expresiones y, además,

la más clásica, la que se realiza por cuadros clave, donde indicando solo el inicial y el final, el programa se ocupa de crear toda la información intermedia entre ellos. Este tipo de animación genera un proceso llamado interpolación, un sistema que abarca las propiedades de una capa, efecto o cualquier comando animable, incluso, el control de volumen, indicándole dónde debe subir o bajar.

La interpolación es un proceso que realiza After Effects para introducir datos intermedios, generados mediante algoritmos complejos entre dos cuadros

FIGURA 1. Podemos transformar la curva de trazado en una línea recta, con solo hacer un clic en sus nodos. Para volver a curvar el trazado, basta con hacer un segundo clic.

El trazado entre dos fotogramas clave siempre es recto

clave o valores de key. Existen modificadores de interpolación, que se representan en la línea de tiempo mediante distintos indicadores gráficos de cuadro clave. Para modificar una interpolación, debemos hacer clic derecho sobre el cuadro clave en cuestión y, luego, elegir **Interpolación de fotograma clave**. Dentro de esta opción, encontraremos las siguientes variables:

- **Lineal**: la interpolación entre los dos cuadros clave se realiza de manera uniforme, sin cambios de velocidad.
- **Curva**: crea transiciones más suaves entre cuadros clave. Los dos cuadros funcionan de manera independiente.
- **Curva automática**: igual que la anterior, pero se ve afectada por la modificación de cualquiera de los cuadros clave que componen la animación.
- **Curva continua**: crea transiciones modificadas en tiempo de salida y entrada, en cuanto a velocidad, pero se define en forma manual.
- **Mantener**: es importante aclarar que esta opción no crea transición, solo mantiene la posición del cuadro clave hasta llegar en tiempo al fotograma clave siguiente.

TRAZADO DE MOVIMIENTO

Cuando creamos una interpolación de movimiento entre dos cuadros clave –por ejemplo, un texto que se traslada de un punto A hacia otro B–, veremos en la ventana de **Composición** que se genera una línea entre los dos puntos. Esta es el trazado que describe el objeto en su desplazamiento. Puede ser recta o curva, y posee puntos que indican los valores recorridos en el tiempo. Por defecto, el trazado entre dos fotogramas clave es recto, pero la transición entre estos valores puede variarse, curvando las entradas y salidas en el trazado de desplazamiento (curvas Bezier). Al alterar la interpolación (lineal, curva) sin modificar la posición del keyframe en el timeline, las variables con las que componemos son tiempo y espacio de traslación, velocidad y posición. Esto puede regularse editando el trazado en la ventana de Composición, modificando sus nodos (marcadores de keyframes editables). Los puntos sobre la línea que indican los pasos intermedios del comando por modificar también marcan su velocidad de traslación: a mayor curvatura de la línea de salida, mayor es la velocidad del recorrido; cuanto más pronunciada es la curva, mayor recorrido y velocidad tendrá el desplazamiento.

FIGURA 2. Al modificar los nodos de una propiedad en el Editor de gráficos, generamos oscilaciones en su desempeño.

Si queremos que el objeto no describa una curva en alguno de los nodos del trazado, podemos transformarlo en una línea recta con la opción **Convertir vértices** o presionando la tecla **G**. Una vez seleccionada esta herramienta, solo debemos hacer clic con ella sobre los nodos que queremos convertir en recta, y un segundo clic para restaurar la curva. Con la herramienta de **Selección** o flecha (tecla **V**), podemos arrastrar los brazos de los nodos (representación gráfica del key en el editor de gráficos) para modificar las curvas descriptas por ellos, acentuando o reduciendo su pronunciación. Esta acción puede hacerse y previsualizarse hasta obtener valores de trazado que respondan a las necesidades de la animación.

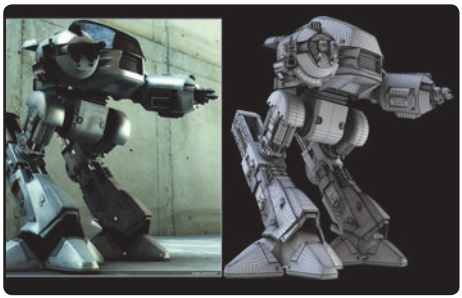
EDITOR DE GRÁFICOS

Existe otro modo de editar la forma en la que se desarrollan las interpolaciones, y es a través del Editor de gráficos. Accedemos a él mediante la opción del mismo nombre, ubicada en último lugar en la barra superior de la ventana **Línea de tiempo**. Esta herramienta permite plasmar en dos ejes cartesianos el cambio de cada propiedad a lo largo del tiempo.

Para que las propiedades de una capa puedan visualizarse en el editor, es necesario habilitarlas una por una, desde el icono que figura en cada una de las propiedades de la capa, llamado **Incluir esta propiedad en el conjunto de editores gráficos**. Esta herramienta es muy útil cuando

SOBREINTERPOLACIÓN

Como sabemos, las interpolaciones permiten crear animaciones en pocos pasos, controlando múltiples aspectos que, de otra manera, deberíamos de hacer cuadro por cuadro. Es un proceso que realiza After Effects para introducir datos desconocidos.



estamos trabajando con múltiples objetos y animaciones, y ya no resulta cómodo manejar la línea de trazado de movimiento sobre la composición.

La forma de trabajar con el editor es muy similar a la que aplicamos con el trazado, ya que se maneja por nodos. Solo debemos recordar que esos nodos funcionan de otra manera: dependiendo de la propiedad, las modificaciones de la forma de la línea entre un nodo y otro generarán oscilaciones en los valores de la propiedad seleccionada.

Una línea recta entre dos nodos nos indica que la velocidad será uniforme entre ellos.

Tomemos como ejemplo un objeto que se traslada de un lugar a otro. La propiedad en el gráfico será **Posición**.

Una línea recta entre dos nodos indica que la velocidad será uniforme entre ellos. Convirtiéndola en una curva, lograremos un efecto de variación, mientras que en la vista de trazado, una línea recta entre dos nodos indicará que el objeto se desplazará en línea recta de modo uniforme. La velocidad entre un paso y otro de ese objeto estará dada por la cercanía entre los puntos del trazado, mientras que en el Editor de gráficos, estará dada por la cercanía entre los nodos.

FIGURA 3. El `Editor de gráficos` **muestra en un gráfico cartesiano las modificaciones en el tiempo sobre las propiedades seleccionadas.**

Animación **de capas**

Básicamente, toda capa incorporada en After Effects dispone de una serie de propiedades. Si las cambiamos a lo largo del tiempo, junto con el uso de fotogramas clave (keyframes), creamos una animación. Así, por ejemplo, se puede ver cómo una capa "se mueve" a lo largo de la ventana de **Composición**, gira, se amplía o reduce su tamaño.

After Effects, así como muchas aplicaciones de este tipo, se basa en el proceso de interpolación para generar animaciones. Este toma como guía las diferencias de valores que pueden existir para una propiedad determinada a la largo de la línea de tiempo. A través de esta técnica, el software calcula dichas diferencias, y así obtenemos la animación.

ANIMACIÓN, CAPAS Y FOTOGRAMAS CLAVE

Conociendo cuáles son las propiedades de transformación, y sabiendo cómo cambiarlas, podemos crear una animación. Para animar las capas, debemos generar fotogramas clave (keyframes), activando el icono de cronómetro de variaciones temporales que tiene cada propiedad (posición, escala, rotación, etc.). Los fotogramas clave están representados por un rombo en el gráfico de la línea de tiempo.

Una vez que creamos el primer fotograma clave, movemos el cabezal de reproducción hacia el fotograma en la línea de tiempo donde queremos colocar uno nuevo. Una vez allí, simplemente modificamos el valor de dicha propiedad, ya sea a través de las propiedades numéricas que encontramos bajo cada capa o modificando la propiedad de la capa en la ventana de **Composición** (interacción). Con dos fotogramas clave como mínimo, obtendremos una animación.

Por ejemplo, si queremos crear una animación de posición en una capa, hacemos lo siguiente. Activamos el cronómetro en la propiedad de **Posición** en la ubicación de la línea de tiempo donde queremos que se inicie la animación. Allí se creará el primer fotograma clave que tendrá la posición inicial de la capa. Luego, movemos el cabezal de reproducción hacia la posición deseada donde queremos que termine la animación, y modificamos la posición de la capa. Se creará entonces el segundo fotograma clave indicando la posición final.

EL NAVEGADOR DE FOTOGRAMAS CLAVE

Una vez que se ha activado el cronómetro de variaciones temporales, a su izquierda se muestra el navegador de fotogramas clave. A través de él, podemos movernos entre los distintos fotogramas de una capa, así como también añadir o eliminar otros. Además, esta función nos ayudará a sincronizar la posición de los fotogramas para distintas propiedades en la misma ubicación en la línea de tiempo.

MANIPULACIÓN DE FOTOGRAMAS CLAVE

Para cambiar la posición de uno o varios fotogramas clave, una vez creados, los seleccionamos y arrastramos con el cursor hasta una nueva ubicación. Si se encuentran muy separados entre sí, la animación será más lenta. Por el contrario, si los juntamos, haremos que nuestra animación se desarrolle con mayor velocidad.

También es posible copiar el valor de uno o varios fotogramas clave, y pegarlo en otro lugar, ya sea en la misma capa o en una diferente. Para hacerlo, basta con seleccionarlos, pulsar **Editar/Copiar** y colocar el cabezal de reproducción en el fotograma de la línea de tiempo donde queremos pegarlos. Si vamos a copiarlos en la misma capa, solo necesitamos tenerla seleccionada y, luego, elegir **Editar/Pegar**. Para llevarlos a otra capa, primero la seleccionamos y, después, elegimos el mismo comando anterior. Adobe After Effects pegará automáticamente los fotogramas clave en la misma propiedad desde la cual fueron copiados.

Para cambiar fotogramas clave de posición, los arrastramos con el mouse

Si queremos editar con mayor velocidad un fotograma clave, no es necesario llevar el cabezal de reproducción hasta él. Podemos hacer doble clic directamente en él, con lo cual aparecerá un cuadro de diálogo donde podremos cambiar el valor de esa propiedad. Esta opción es bastante útil cuando necesitamos modificar una cantidad importante de fotogramas clave.

CORREGIR TRAZADOS

Debemos tener presente que la modificación del movimiento permite cambiar el recorrido que describe el trazado. De este modo, podemos corregir o ajustar los efectos que se producen automáticamente, como el desplazamiento más allá del punto indicado.

CUIDADO CON EL CRONÓMETRO

Es muy importante recordar que el icono del cronómetro presente para cada propiedad se utiliza solo para comenzar la animación, ya que este crea el primer fotograma clave. Si volvemos a presionarlo, pensando en crear un nuevo fotograma clave, nos llevaremos la sorpresa de que se borrarán todos los que hayamos generado previamente. Es decir que, al pulsarlo otra vez, se creará un nuevo fotograma, pero no recuperaremos la animación anterior. La opción, entonces, es seleccionar el menú **Editar/Deshacer**.

PREVISUALIZACIÓN DE LA ANIMACIÓN

La previsualización en tiempo real de la animación se realiza a través de la paleta de control de tiempo, que se abre desde **Ventana/Control de tiempo**.

Aquí veremos dos opciones. La primera, **Previsualización estándar**, se activa o detiene pulsando el botón de **Reproducción** o la barra espaciadora. En ella se reproducen todos los fotogramas de la composición, y se utilizan los ajustes actuales para ella y sus distintas capas. Normalmente, el resultado se ve a una velocidad inferior a la real de cuadros o fotogramas por segundo de la composición.

Para previsualizar en tiempo real usamos la paleta de control de tiempo

La segunda opción es **Previsualización RAM**, y se activa pulsando el botón del mismo nombre. Esta es la que ofrece una mayor calidad. La cantidad de segundos que podamos visualizar de la línea de tiempo dependerá de la cantidad de memoria RAM disponible en el sistema. Esta previsualización puede ser configurada en términos de la resolución y la tasa de fotogramas por segundo a la cual se muestra. Los datos de previsualización RAM son temporales, ya que si hacemos algún cambio en las capas, otra vez habrá que calcular la información.

Es importante aclarar que, cuanta más cantidad de RAM tengamos instalada en el sistema, mayor será el tiempo de previsualización que tendremos disponible. A medida que agregamos más efectos o más capas, ese tiempo va disminuyendo, porque After Effects debe procesar toda la información de efectos y transformaciones sobre las capas.

VENTANA DE COMPOSICIÓN

Si bien la línea de tiempo nos permite realizar muchísimas operaciones, sobre todo, de animación en las capas, la ventana de **Composición**, junto con todos los

comandos y menús de selección que contiene, también nos da diversas posibilidades. Veremos a continuación los comandos más importantes para el trabajo de nuestras composiciones a nivel básico. Una vez que vayamos avanzando en ciertos temas más complejos, volveremos sobre otros de esta misma ventana.

A- **Botón Zoom**: permite cambiar el tamaño de visualización del área de la ventana de **Composición** o seleccionar la opción **Ajustar a ventana**, para que el valor de zoom cambie a medida que agrandamos o achicamos la ventana.

B- **Botón Activación de zonas seguras y grillas**: permite mostrar las zonas visibles de la pantalla en la emisión del video en televisión y, además, las grillas para ordenar la composición.

C- **Indicador de máscaras/capas de forma**: muestra el vector de las máscaras que estén aplicadas a la capa seleccionada. En caso de ser una capa de forma, muestra también el contorno del objeto diseñado.

D- **Indicador de fotograma activo**: indica la posición en que se encuentra el cabezal de reproducción en la línea de tiempo.

E- **Toma de instantánea**: permite capturar el

ATENCIÓN A LOS FOTOGRAMAS

Si cambiamos el valor de una propiedad sin haber colocado fotogramas clave, esa variación afectará a toda la capa. Si colocamos fotogramas clave, el cambio de valor de una propiedad afectará solo a aquel donde el indicador de tiempo esté ubicado.

fotograma que estamos visualizando en la ventana de **Composición**.

F- **Mostrar última instantánea**: una vez que hayamos capturado una instantánea, presionando este botón, nos la mostrará, de manera que si estamos en otro fotograma, podremos usarlo como comparación de posición, efecto aplicado, etc.

G- **Canales de color y alpha**: este selector nos permite visualizar los componentes de color rojo, verde y azul, o el canal alpha (transparencia) de la composición.

H- **Región de interés**: se trata de una opción que nos permite visualizar solo una porción de la composición a fin de procesar una pequeña parte de los efectos. También se puede usar como opción de **Exportación**.

I- **Indicador de áreas transparentes**: al presionar este botón, podemos visualizar una cuadrícula que indica las zonas de transparencia, similar al comportamiento de Photoshop.

J- **Corrección de aspecto de píxel**: en caso de estar trabajando con composiciones para televisión, que no sean de píxel cuadrado (como los que encontramos en los monitores de la computadora), podemos presionar este botón para corregir los píxeles con el objetivo de desplegarlos de manera correcta en el monitor que utilicemos.

Desenfoque

A la hora de desenfocar una imagen, existen múltiples variantes. Podemos hacerlo con el desenfoque en movimiento o desde el lente de la cámara, modificando la profundidad de campo. También, mediante una máscara o usando un plugin o preset de desenfoque, como **Gaussiano**, **Radial**, **Bilateral**, etc.

Una forma muy práctica y muy difundida es el Desenfoque Bilateral, efecto que nos permite desenfocar la imagen respetando bordes o detalles, y seleccionando el grado de aplicación. La particularidad de este efecto frente a los demás de su tipo es la forma en la que actúa, ya que desenfoca en menor grado los píxeles que están en áreas de alto contraste, y en mayor grado los de zonas de menor contraste. De este modo, se consigue que las líneas de los bordes tengan más foco que las grandes áreas compuestas por un color o de tonos similares, como los degradados.

Para acceder a este efecto, podemos hacerlo desde el menú **Efecto/Desenfocar** y **enfocar/Desenfoque Bilateral** o bien siguiendo el mismo recorrido, pero haciendo clic con el botón derecho del mouse sobre la capa en la cual queremos

El Desenfoque bilateral nos permite desenfocar la imagen respetando los bordes o detalles.

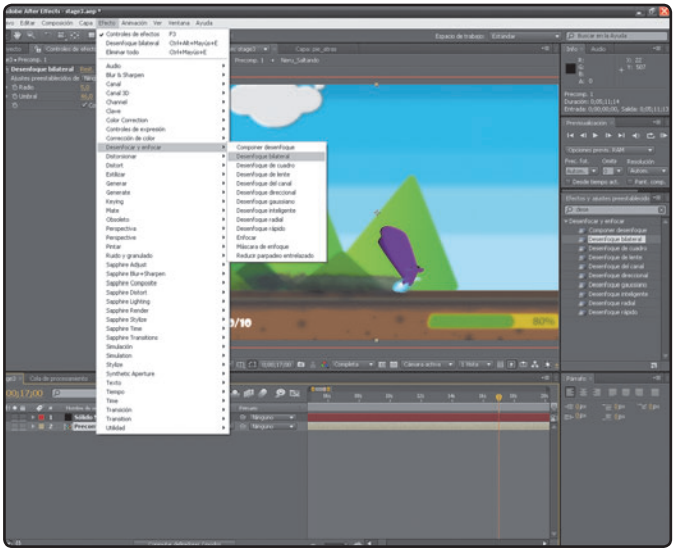


FIGURA 4. El `Desenfoque Bilateral` actúa sobre la luminancia de la imagen, convirtiéndola en escala de grises. Al habilitar la propiedad `Colorear`, restauramos su color a los valores adecuados para el proceso que estamos realizando.

aplicarlo. También podemos acceder a él mediante el panel **`Efectos y ajustes preestablecidos`**, presionando las teclas **`CTRL + 5`**.

CONFIGURACIÓN DEL DESENFOQUE

Este efecto es muy simple de manejar, ya que solo presenta tres valores para configurar: **`Umbral`**, **`Radio`** y **`Colorear`**. El primero nos permite indicar cuánto detalle conservará la imagen una vez hecho el desenfoque. Si elevamos el valor, el desenfoque será mayor, y el detalle de los bordes en la foto, menor. **`Radio`** se emplea para indicar la tolerancia del desenfoque, mezclando en mayor o menor grado los píxeles de valores similares.

Este parámetro es el que alisará la imagen. Este efecto actúa en el valor de **`Luminancia`** de la toma. Al aplicarlo, la foto se convierte en escala de grises, descartando los demás valores. Aquí es donde entra en juego el indicador **`Colorear`**.

Debemos tener presente que esta propiedad, que por defecto se encuentra deshabilitada, se encarga de indicarle al efecto que debe actuar en todos los canales de cada píxel; de esta forma, le devuelve el color a la imagen.

Keying

El proceso de keying o croma nos ahorrará el tedioso trabajo de recortar imagen por imagen cuidadosamente, y muchas horas de enmascarar cuadros para separar el fondo. Pero esta técnica, que parece tan simple y es tan utilizada, posee algunos secretos que debemos tener en cuenta para poder llegar a un buen resultado final.

El primero y más importante es la iluminación. El material que vayamos a filmar debe estar correctamente iluminado para poder separar la figura del fondo, sin que esta genere sombras que necesitemos enmascarar para eliminarlas.

Por otro lado, no debemos olvidar que todos los objetos absorben y reflejan luz. Esto quiere decir que ese fondo que queremos eliminar también reflejará su color, o parte de él, sobre la figura, que puede ser un actor, un objeto, etc. Esto hará que, al momento de tener que reemplazar la señal de color correspondiente, también quitemos parte de la figura, lo que habitualmente percibimos como un mal recorte.

Otro de los aspectos relevantes es el color que utilizaremos como fondo para poder eliminarlo fácilmente. Por lo general, se utilizan dos colores, azul y verde, ya que el rojo está presente en la piel humana y no se puede eliminar correctamente.

FIGURA 5. Vemos un escenario con croma de fondo azul, uno de los más utilizados por ser el color que menos está presente en la piel humana.

ADOBE BRIDGE

La suite de diseño Adobe CS4 incluye una aplicación llamada Adobe Bridge, a través de la cual podemos acceder a una breve demostración de cada efecto. Llegamos a ella haciendo clic en el menú `Animación/Examinar ajustes preestablecidos`.

Por último, como la suma de todo hace a la escena, debemos tener cuidado con la elección de las piezas de metraje que vamos a unir, porque la composición puede resultar inverosímil si unimos, por ejemplo, un fondo con una perspectiva de toma distinto del correspondiente al metraje con croma.

Una vez que dispongamos del material con croma, nos conviene realizar una edición previa seleccionando solo la porción justa que vamos a utilizar; esto nos ahorrará el proceso de retocar el material que no vamos a emplear.

KEYLIGHT

Existen muchos plugins de croma. La versión completa de After Effects incorpora KeyLight 1.2, una poderosa herramienta desarrollada por la empresa Cycore FX. Este plugin fue premiado por la Academy Awards, más conocida por otorgar los premios Oscar, dado que ha sido la herramienta con la cual se forjaron películas como *Matrix* y *Minority Report*. KeyLight 1.2 suprime la señal de color azul o verde, según el material que estemos utilizando, y genera un recorte altamente profesional. También se pueden suprimir otros, dado que, mediante el cuentagotas, permite seleccionar el tono exacto y ajustar la cantidad de tonalidades de ese color que recortará, en caso de que la iluminación del metraje no sea uniforme.

La versión completa de After Effects incorpora KeyLight

CÓMO FUNCIONA

Lo primero que debemos hacer es indicarle a KeyLight cuál es el color que queremos suprimir. Para hacerlo, arrastramos el cuentagotas del indicador **`Screen Color`** hasta la parte más homogénea del telón de croma. De manera automática, veremos el resultado: la mayor parte del fondo desaparece, y queda la figura recortada, pero con defectos o "dientes". Dependiendo de la iluminación, se siguen viendo partes verdes sobre los bordes o en el fondo del cuadro.

COPIAR AJUSTES

Los ajustes pueden ser transportados de una PC a otra si los copiamos en la carpeta correcta. Es conveniente hacer un backup de esta carpeta con cierta frecuencia (User Presets) dentro de la carpeta del programa, y con extensión `.FFX`.

FIGURA 6. **El croma se utiliza para proyectar placas generadas por animación, por ejemplo, el informe del clima donde el mapa se agrega por montaje.**

Debemos tener en cuenta que, cuando aplicamos el plugin, estaremos viendo el resultado final. Pero tenemos otras opciones de vista –que podemos cambiar desde **View**– que nos permitirán observar con más claridad lo que está sucediendo realmente con los canales del video y hacer una limpieza más fina del croma. A través de la vista **Screen Matte**, podemos ver en blanco y negro qué parte de la imagen se suprimirá y qué parte se mostrará.

Es importante aclarar que el croma es un efecto muy utilizado para componer escenarios que, de otro modo, serían muy costosos, peligrosos o imposibles de lograr. Pero el 90% del trabajo dependerá de que hayamos hecho una buena iluminación. De lo contrario, nos pasaremos horas tratando de configurar correctamente el plugin o enmascarando lo que este no puede recortar.

AJUSTES FINOS

Para que el recorte se vea bien, debemos ajustar algunos detalles. Es muy común que el color del croma se "derrame" sobre los bordes de la silueta del personaje que queremos recortar. Para reducir este derramamiento o spill (en inglés), existen las funciones **Despill Bias** y **Alpha Bias**. Algunas imágenes necesitarán ajustes más finos que otras; el secreto está en verificar cómo funciona el recorte durante el correr del metraje. El plugin KeyLight permite generar cuadros clave para que los valores se vayan modificando según la situación de luz del cuadro.

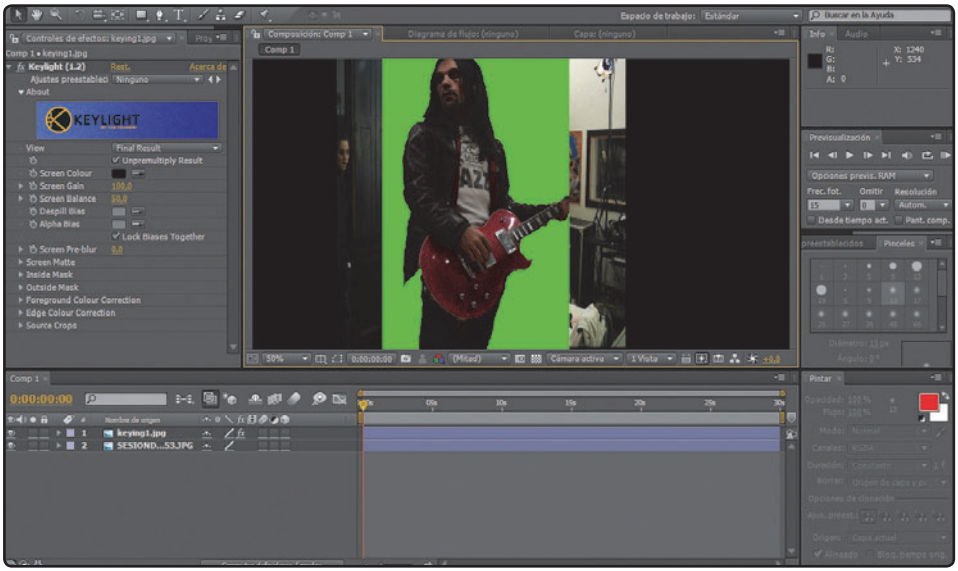


FIGURA 7. **El poderoso plugin KeyLight 1.2, de Cycore FX, incorporado en After Effects CS4, nos permite realizar recortes por croma de manera profesional.**

Despill Bias se usa para establecer con un cuentagotas el color de la piel, y que no se vea el reflejo del croma. La opción Alpha Bias permite ampliar un poco más del recorte, seleccionando los píxeles del color del croma en el borde de la imagen.

Pre-Screen Blur extiende la máscara de recorte

Por su parte, **Pre-Screen Blur** se emplea para extender la máscara de recorte sobre la figura con un efecto de suavizado. Usándola con criterio, puede ayudarnos a compensar el acabado del recorte.

ANIDAMIENTO

Para reducir la cantidad de capas que visualizamos en la línea de tiempo, o para agrupar varias capas a las cuales aplicaremos un efecto simultáneamente, podemos crear una nueva composición y colocar la primera dentro de ella. Esto se conoce como anidamiento.

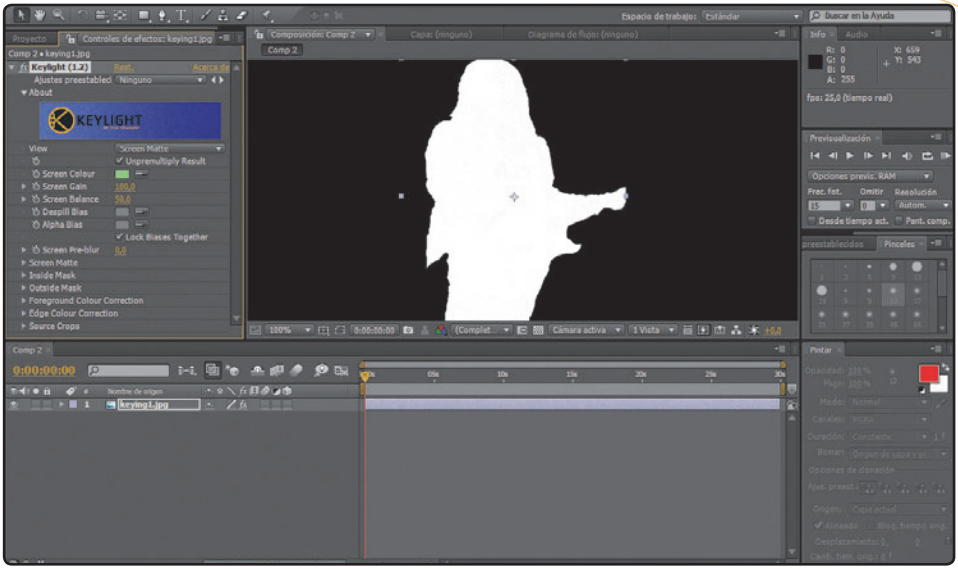


FIGURA 8. **Screen Matte permite ver con más claridad el efecto de recorte de KeyLight, y da la posibilidad de hacer un ajuste más preciso sobre bordes dentados y objetos que no fueron eliminados por completo.**

SCREEN MATTE

Al seleccionar la opción de vista **Screen Matte**, veremos el cuadro en dos colores: blanco y negro. En la mayoría de los casos, podemos verificar que el recorte todavía no es perfecto, dado que en las secciones blancas del cuadro hay algunos píxeles negros, y viceversa. Debemos lograr que el blanco sea puro, sin píxeles grises o negros, y de igual manera, el negro tiene que ser puro, sin píxeles blancos o grises. Esto puede solucionarse mediante los modificadores **Clip Black** y **Clip White**, que acentúan la supresión de negro y blanco, respectivamente. Es preciso tener mucho cuidado de no suprimir demasiado uno u otro valor, para que la imagen no se vea con defectos o agujeros.

Cabe aclarar que After Effects permite lograr resultados muy profesionales en cuanto a recorte de croma, y aunque no haya una receta específica para cada situación, disponemos de muchas opciones de configuración que podemos combinar para conseguir el resultado deseado.

Cuando seleccionamos Screen Matte, veremos el cuadro en dos colores: blanco y negro.

FIGURA 9. Podemos ver cómo, después de aplicar el plugin y seleccionar el color de fondo, todavía hay restos de color azul sobre los bordes del personaje.

Partículas

Los generadores de partículas funcionan de manera similar: una vez aplicados a una capa, basta con configurar sus valores para indicar el modo en que se llevará a cabo la animación. Podemos acceder a ellos a través del menú **Efecto/Simulación**. Vamos a tomar como ejemplo el generador **Espuma**, que nos permite producir burbujas de jabón. A simple vista, puede parecer una herramienta de poco uso, pero al ser completamente configurable, nos da la posibilidad de cambiar todas sus propiedades para desarrollar nuevos efectos. A continuación nos encargaremos de detallar cada uno de sus parámetros:

- **Borrador**: permite previsualizar el resultado para trabajar con más fluidez, ya que este efecto consume muchos recursos. Si configuramos este valor en **Procesado**, veremos el resultado final.
- **Productor**: este valor es el generador de movimiento, e indica desde dónde surgen las partículas y cómo se trasladarán por el escenario. Sus valores son: **Tamaño** (relativo al área donde se desplazarán las partículas), **Orientación** (sentido en el que se moverán), **Frecuencia** (cantidad por generar) y **Zoom** (en relación al productor de partículas y la cámara).
- **Burbujas**: permite controlar las partículas en sí. Sus valores corresponden al tamaño de las burbujas, la variación de tamaño entre una y otra, su duración en pantalla, la velocidad de crecimiento y la

intensidad. Este último valor corresponde a la probabilidad de que las burbujas exploten antes de alcanzar el punto máximo de variación de tamaño.

- **Velocidad de explosión**: indica cuán rápido explotan.
- **Viscosidad**: regula la desaceleración de las burbujas al trasladarse.
- **Pegajoso**: controla que las burbujas se aglomeren o no.

¿USAR PARTÍCULAS O FILMACIÓN?

Una de las preguntas clave es por qué usar partículas para crear algo que podemos filmar y componer en postproducción. La realidad es que podemos usar tanto una opción como la otra –incluso, la suma de ambas–, dependiendo de qué resultado estemos buscando.

FIGURA 10. **El** `Generador de espuma`**, por defecto, trabaja en modo borrador, ya que consume muchos recursos. Para ver el resultado final debemos seleccionar** `Procesado`.

- **Controles de física**: los controles de física nos permiten indicar cómo actuará el medio sobre las burbujas, en este caso. Sus valores son: **Velocidad inicial**, que controla la rapidez con la que se emiten las burbujas desde el punto de producción; **Dirección inicial**, es decir, hacia dónde se dirigen al salir; **Velocidad y dirección del viento** y **Turbulencias** (cómo influye el viento sobre ellas).
- **Nivel del temblor**: influye de modo aleatorio en la forma de las burbujas.
- **Repulsión**: indica en qué grado las burbujas se atraen o se repelen entre sí.

Si tenemos una escena de camping con un fogón, quizá la mejor alternativa sea generar una fogata real en la filmación, controlando las medidas de seguridad y la iluminación. No hay necesidad de crear en esta situación algo que podemos filmar. Pero si estamos hablando de una explosión, podemos reducir notablemente los costos y evitar accidentes haciéndolo en

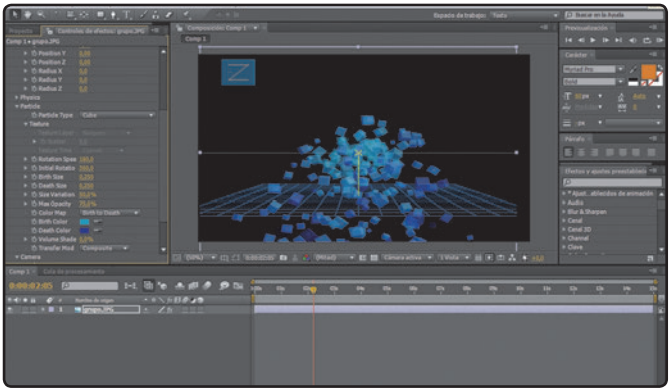


FIGURA 11. Particle World permite generar partículas tridimensionales y manipularlas en los tres ejes, siendo más aptas a la hora de integrarlas a una filmación.

postproducción. Claro está que todo depende de la situación escénica. A veces, simplemente no nos queda otro camino, como sucede en el caso de una persona que dispara un arma frente a su rostro, ya que aunque las balas sean de salva, el fogonazo podría lastimarla.

Vale aclarar que After Effects, en su versión CS4, incorpora varios generadores de partículas en la carpeta `Efectos/Simulación`.

Dos de los más potentes son de la firma Cycore FX: Particle Systems II y Particle World. Ambos admiten un alto grado de configuración y pueden combinarse con todo tipo de plugins.

PARTICLE ILLUSION

Uno de los generadores de partículas más utilizados es Particle Illusion, de la empresa Wondertouch. Este programa permite generar videos de partículas realistas y

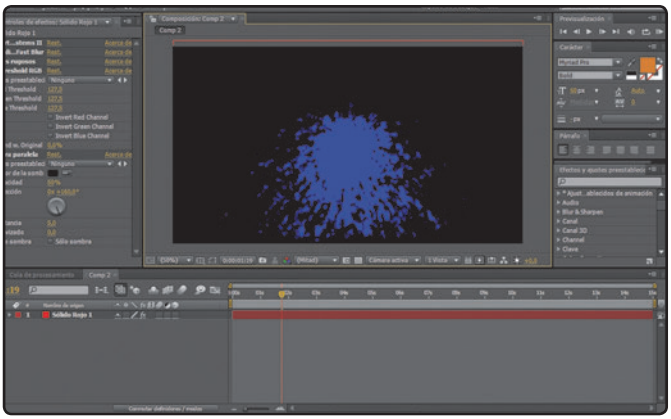


FIGURA 12. El panel de control de efectos se utiliza para combinar distintos efectos y presets con generadores de partículas, con el fin de crear animaciones complejas.

exportarlos en múltiples formatos, desde secuencia de imágenes hasta video con canal alfa. Tiene una amplia gama de librerías de emisores que podemos ir actualizando en forma gratuita desde el programa. Los creadores ofrecen una demo de la herramienta que puede adquirirse en www.wondertouch.com.

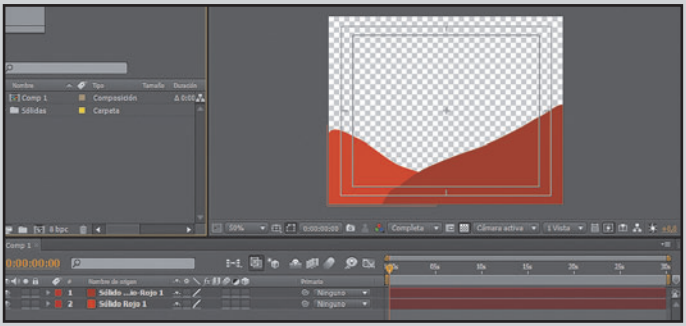
Es posible obtener demos gratuitas de diversos plugins.

Banner **con partículas**

Podemos bajar un demo de este plugin desde www.redgiantsoftware.com/downloads/trial-versions e instalarlo, para, luego, llevarlo a: `C:\Archivos de programa\Adobe\Adobe After Effects CS4\Support Files\Plug-ins`. Tendremos que especificar una dirección para los presets, que será: `C:\Archivos de programa\Adobe\Adobe After Effects CS4\Support Files\Presets`.

PASO A PASO /1
Crear un banner con partículas

1



Abra una composición en After Effects y configúrela según el formato de video con el que esté trabajando. Por lo general, se utiliza el preset D1/DV Pal, 720 × 576 píxeles, 25 frames. Utilizando sólidos y máscaras de recorte, genere el banner, y déle alguna forma que se adapte a la artística que se maneja en el proyecto completo, tanto en formas como en paleta de colores.

PASO A PASO /1 (cont.)

2

Usando dos sólidos y máscaras, genere recortes y conforme la base del banner. En el sólido que está por encima, aplique el efecto **`Drop shadow`**, ubicado en **`Efectos/Perspectiva/Sombra paralela`**; configúrelo para esfumar una sombra que lo despegue del sólido que está por debajo. También importe el video con el que trabaja y ubíquelo de back para ver cómo queda.

3

Con el comando **`Texto`**, escriba la primera línea de la titulación; en este caso es "Sikaria", banda de rock para la que se está armando el banner del editado. Genere un segundo texto con el nombre del tema, "Crónicas de terror". La elección de las tipografías es a gusto del compositor, pero es conveniente utilizar fuentes que tengan relación con la obra, sin dejar de considerar su legibilidad. Al posicionar los textos, tenga en cuenta los márgenes de seguridad de After Effects.

PASO A PASO /1 (cont.)

4

Ya tiene el banner en la composición; ahora hay que aplicarle las partículas. Abra un nuevo sólido, llámelo "Partículas" y aplíquele el efecto **Trapcode/Particular**. Una vez hecho eso, vaya a **Ajustes preestablecidos** y elija **t2,WipeStarDots**. Si ya quiere ver cómo queda la preconfiguración, presione **0** en el teclado. La configuración funciona bien, pero es necesario ajustarla. Despliegue el comando **Emiter** en el plugin y deshabilite el reloj de posición X-Y.

5

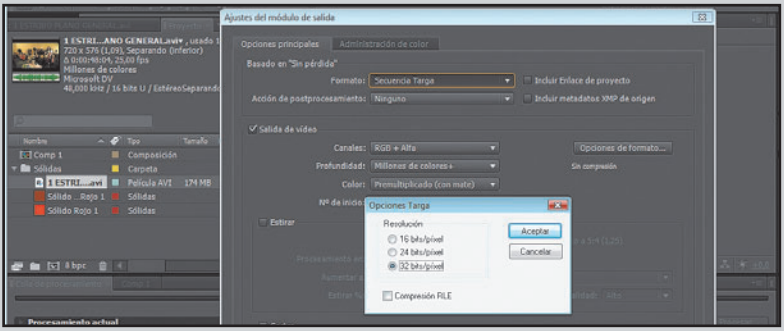
Ubíquese al comienzo de la composición, lleve el puntero seleccionador de posición del efecto y haga clic por fuera de ella, a la altura de los textos. Ya está configurado el inicio; ahora habilite otra vez el cronometrador de posición en el **Panel de efectos**, en el comando **Posición**, y desplácese 2 segundos en la línea de tiempo.

PASO A PASO /1 (cont.)

6

Verá cómo las partículas sobrevuelan el banner y el texto. Seleccione los textos y varíe su opacidad a medida que las partículas pasen por encima de ellos. Puede hacer lo mismo para que, en opacidad, el banner –soporte del texto– también aparezca en cronología. El hecho de que aparezca con un poco de anterioridad le dará fluidez.

7



Solo resta exportar el banner para poder editarlo, para lo cual necesita hacerlo en un formato que permita trasladar campos alpha, es decir, campos que tengan transparencias. En primer lugar, quite el vídeo que usó de referencia y, luego, haga un render. Puede elegir **`Quicktime RGB + Alpha`** o **`TGA`** (millones de colores).

Ajustes **y efectos**

Adobe After Effects presenta una amplia galería de efectos y ajustes preconfigurados que simplifican nuestro trabajo o nos dan ideas en esos momentos en los que ya hemos probado todo. También nos permite crear nuevos ajustes, modificar los que ya existen o bien guardar aquellas configuraciones que utilizamos con frecuencia.

Muchas veces, necesitamos volver a utilizar efectos o ajustes de proyectos anteriores para generar una unidad estética o, simplemente, porque nos gusta el resultado obtenido. Una manera de agilizar este tipo de tareas es recurriendo a los presets, o ajustes preestablecidos. Se trata de un conjunto de configuraciones de acciones, efectos, keyframes y expresiones para aplicar a una composición. Por defecto, After Effects incluye una importante galería de efectos y configuraciones, pero podemos agregar y modificar e, incluso, crear otros nuevos.

Para acceder a los efectos, lo hacemos a través del panel **Efectos y Ajustes Preestablecidos**, al que accedemos desde el menú **Ventana**. En él podemos apreciar que el primer ítem, resaltado con un asterisco, es **Ajustes Preestablecidos de Animación**. Aquí es donde se guardan los presets en categorías. Debajo están todos los efectos agrupados en categorías o bien por el nombre del fabricante o producto.

Podemos acceder a los efectos deseados mediante el panel Efectos

GUARDAR AJUSTES

Para guardar los ajustes que efectuemos sobre una capa, debemos expandir sus propiedades (punto de anclaje, posición, escala, etc.) y seleccionar las que deseamos salvar. Tenemos la opción de expandir aquellas propiedades de capa que nos interesan, presionando la letra correspondiente a cada una. Por ejemplo, para expandir solo **Posición**, presionamos la tecla **P**; para cambiarla por **Escala**, pulsamos **S**, y así sucesivamente. También podemos expandir un conjunto de propiedades. Si dejamos presionada la tecla **SHIFT**, las propiedades se irán sumando en vez de reemplazarse. Por ejemplo, al oprimir **P** y, luego, dejar presionadas **SHIFT** y **S**, expandiremos las propiedades de posición y escala en conjunto.

Una vez seleccionadas las propiedades, desde el menú **Animación**, vamos a **Guardar ajustes preestablecidos de animación**; estos serán guardados en un archivo con extensión FFX y, automáticamente, se cargarán en la librería de ajustes cada vez que accedamos a After Effects, dentro de la carpeta **Ajustes de usuario**.
De esta manera, cuando necesitemos trabajar en otra computadora, podremos transportar los ajustes que hayamos generado o modificado, simplemente,

copiando estos archivos FFX a la carpeta de **Ajustes de usuario** de la otra máquina, o bien, arrastrándolos a la aplicación Adobe Bridge.

Cuando guardemos ajustes, tal vez estos no se muestren instantáneamente en la lista. Si escribiendo parte de su nombre en el buscador no podemos encontrarlos, debemos asegurarnos de haber guardado el archivo FFX en la carpeta indicada para tal fin, llamada **User Presets**, dentro de la carpeta del programa. Si el archivo está almacenado correctamente, podemos refrescar la lista accediendo al menú del panel **Efectos y Ajustes preestablecidos** y seleccionando **Actualizar lista**.

LOS PRESETS DE EFECTOS

Disponemos de una amplia galería de efectos, clasificados según su función. Su aplicación no es ni destructiva, ni definitiva; esto quiere decir que sus modificaciones sobre el material pueden cambiarse

constantemente y combinarse para obtener nuevos resultados. Existen diferentes tipos de efectos que podemos dividir en dos grandes ramas: los de audio y los de video.

Veamos cuáles son sus funciones principales y las carpetas en las que se encuentran:

- **Ajuste o corrección de imagen**: ubicados en las carpetas **Canal**.
- **Ajuste o corrección de audio**: ubicados en la carpeta **Audio**.

FIGURA 13. A la derecha del monitor se abre el panel Efectos y Ajustes preestablecidos, **con un buscador que nos permite encontrar rápidamente aquellos que necesitemos utilizar.**

- **Generación de partículas, trazos y texto**: ubicados en las carpetas **Generación**, **Simulación**, **Pintura** y **Texto**.
- **Distorsión de imagen**: ubicados en las carpetas **Ruido y granulado**, **Perspectiva**, **Distorsionar** y **Estilizar**.
- **Integración de material 3D de terceros**: ubicados en la carpeta **Canal 3D**.
- **Keying o croma**: estos importantes efectos están ubicados en las carpetas llamadas **Incrustación**, **Mate** y **Keying**.
- **Edición, transiciones y tiempo**: ubicados en las carpetas **Transición** y **Tiempo**.
- **Efecto de manejo de expresiones**: ubicados en la carpeta **Controles de expresión**.
- **Compatibilidad con versiones anteriores**: ubicados en la carpeta **Obsoletos**.

Muchos de estos efectos aparecen en la lista por su nombre en inglés, en castellano o ambos. Los efectos

Muchos de los efectos aparecen con su nombre en inglés

guardados en la carpeta **Obsoletos** solo se mantienen en caso de que queramos volver a abrir un archivo de proyecto generado con versiones anteriores.

Es importante dejar en claro que After Effects incluye algunos efectos que nos permiten realizar ajustes sobre el audio de una composición. Pero no hay que olvidar que el fuerte de esta aplicación no es tal. Para realizar edición de audio, es recomendable utilizar programas especialmente diseñados para ese fin, como Adobe Soundbooth, que nos dan la posibilidad de tener un mejor manejo en cuanto a la producción y edición de sonido. Si necesitamos escuchar el audio de nuestra composición mientras estamos editando, podemos hacerlo presionando la tecla 0.

FIGURA 14. Dentro de los efectos `Obsoletos`, se encuentran algunos como el relámpago, que debido a su escasa utilidad, solo se mantienen por cuestiones de compatibilidad.

Multiple **choice**

1 ¿Cuál es el primer cortometraje en dibujo animado?

a- La era de hielo.
b- Cars.
c- Fantasmagorie.
d- La bella y la bestia.

2 ¿Quién se considera el padre del stop motion?

a- Emile Cohl.
b- Ray Harryhousen.
c- Ernest Mc Laren.
d- Harry Cohl.

3 ¿A qué se denomina animación clásica?

a- Animación por cuadros clave.
b- Animación con stop motion.
c- Animación con presets.
d- Copiar y grabar.

4 ¿Para qué sirve el Editor de gráficos?

a- Para editar sombras.
b- Para editar configuraciones.
c- Para editar interpolaciones.
d- Para editar títulos.

5 ¿Cómo animamos las capas?

a- Mostrando el clip.
b- Cortando el clip en la línea de tiempo.
c- Utilizando stop motion.
d- Cambiando sus propiedades en el tiempo.

6 ¿De qué forma accedemos a una previsualización en tiempo real?

a- Desde `Ventana/Control de tiempo`.
b- Desde `Archivo/Ventana/Control de tiempo`.
c- Desde `Control de tiempo`.
d- Desde `Configuración/Control de tiempo`.

Respuestas: 1-c, 2-b, 3-a, 4-c, 5-d, 6-a.

Capítulo 3

¡Luces, cámara, 3D!

Las composiciones pueden ser en dos o en tres dimensiones, en este capítulo aprenderemos todos los detalles relacionados.

RedUSERS.com

Capas **3D**

After Effects fue concebido como un programa de animación en dos dimensiones. Con el correr del tiempo, se le fueron agregando opciones de manejo de objetos en 3D. Hoy en día, sigue teniendo ciertas limitaciones en comparación con un software de animación específicamente 3D, pero a la hora de componer, es una herramienta vital.

Cuando manejamos una capa o layer, habitualmente lo hacemos mediante dos coordenadas: X e Y, que equivalen en el escenario a lo que sería arriba, abajo, derecha e izquierda. Pero para trabajar en tres dimensiones, se introduce el concepto de profundidad, por lo cual actuaremos sobre un nuevo eje denominado Z, que corresponde a la profundidad de campo. Para que una capa pueda manejarse sobre este nuevo eje, debemos habilitar sus propiedades tridimensionales mediante el **Definidor de capa 3D**. Esto se logra de dos maneras: a través del menú, seleccionando **Capa/Capa 3D**; o bien habilitando el **Definidor de capa 3D**, con el icono de cubo de la capa elegida, en la línea de tiempo.

Al trabajar con capas 3D, debemos entender que, en realidad, estamos tratando con un objeto plano en un espacio 3D. Esto quiere decir que, cuando veamos la capa de costado, notaremos que es plana.

LAS VISTAS

Cuando trabajamos con un proyecto nuevo, en la ventana de composición veremos una opción denominada **Cámara activa**, que corresponde a las diferentes vistas o perspectivas desde las cuales veremos la escena. Por defecto, este valor está configurado de esa manera, aun cuando no hayamos incorporado ninguna cámara a la composición. Cuando seleccionamos dicha opción, se despliega un listado de valores que nos permiten ver la escena desde otros ángulos: frente, izquierda, superior, atrás, derecha, inferior, y vista personalizada 1, 2 y 3. Esta última es muy útil cuando tenemos múltiples objetos tridimensionales, ya que al componer una escena compleja,

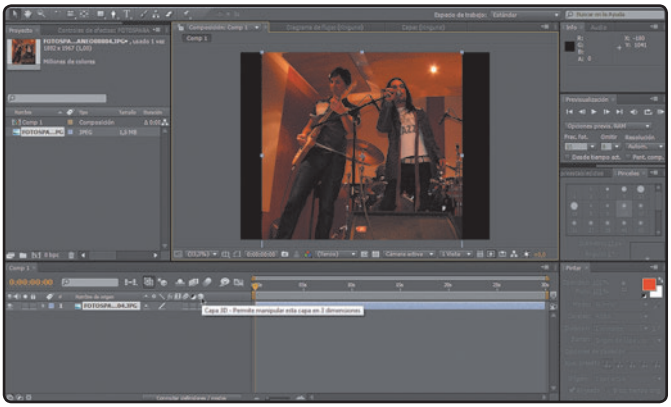


FIGURA 1. **Si habilitamos el** Definidor de capa 3D, **podemos manipular la capa seleccionada, no solo sobre los eje X e Y, sino también sobre el Z, equivalente a la profundidad del objeto sobre el cual estamos trabajando.**

podemos cambiar la vista para verificar qué es lo que está sucediendo con los layers que no vemos por completo en la vista habitual.

POSICIONAMIENTO DE CAPAS 3D

Al habilitar el **Definidor de capa 3D**, se generan nuevas propiedades en la capa con respecto a su posición; estas son **Rotación** (X, Y, Z) y **Orientación**, lo que nos permitirá girar esa capa sobre su eje. Ambos valores provocan, a simple vista, el mismo efecto, pero la diferencia está al momento de animar la capa, dado que los de **Orientación** tratan de llegar a los puntos indicados en el menor trayecto posible. En otras palabras, si indicamos que la capa en un cuadro clave tenga un valor de 0º (cero grados), y al cuadro clave próximo, 359º –esperando que gire una vuelta sobre su eje–, nos desilusionaremos al ver que solo se mueve 1º. Pero si hacemos lo mismo con los valores de **Orientación**, conseguiremos el efecto deseado. Estos valores están compuestos por tres segmentos que se corresponden con cada eje (X, Y, Z) y se indican en grados. Por su parte, los de

Rotación están integrados por dos segmentos separados por una X: el primero corresponde al número de vueltas sobre el eje, y el segundo, a los grados. Un valor de 1X +180º indica que la capa dará una vuelta y media sobre su eje.

PUNTO DE ANCLAJE

Es muy importante que el punto de anclaje o eje de la capa esté ubicado en el lugar exacto, ya que sobre él actuarán estas propiedades. Por defecto, este punto se sitúa en el centro de la capa, pero tal vez necesitemos que esté en otro sitio. Por ejemplo, si queremos animar el aspa de un ventilador, precisaremos

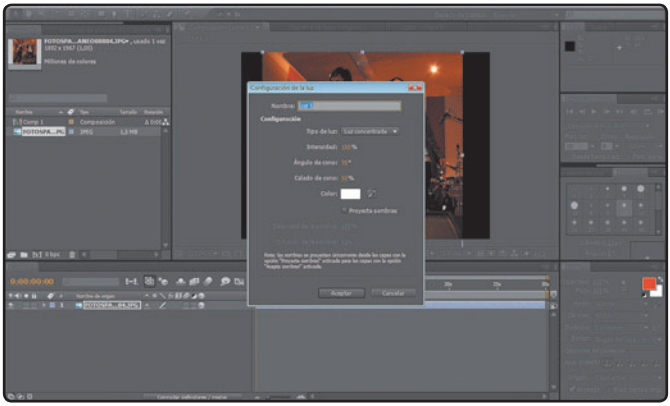


FIGURA 2. Al habilitar el Definidor de capa 3D, **se agregan los valores de rotación y orientación. Si lo volvemos a deshabilitar, perderemos las modificaciones realizadas. Este es un dato que nunca se nos debe pasar por alto.**

que el punto sobre el que actúe la rotación se encuentre en el extremo del aspa más cercano al centro del aparato.

Para cambiar el punto de anclaje de una capa, podemos recurrir a la opción **Panorámica trasera**, ubicada en el **Panel de herramientas**. Una vez seleccionada, arrastramos el punto de anclaje de la capa, o bien hacemos doble clic sobre la capa, entramos en el **Modo de edición de capa** –donde veremos como único objeto de nuestra composición la capa en cuestión– y allí arrastramos el punto de anclaje.

Luces

Cuando creamos una luz a través del menú **Capa/Nuevo/Luz**, o bien mediante un clic con el botón derecho del mouse sobre la línea de tiempo y seleccionando **Nuevo/Luz**, estamos generando una nueva capa que imprimirá un efecto de luz sobre las capas 3D de la composición.

Todas las luces permiten modificar el color del foco emisor, y esto hace que los colores de la escena actúen de manera diferente, incrementándose, reduciéndose o variando la tonalidad general.

Las capas 2D no se ven afectadas ni por las luces ni por las cámaras. Al momento de crear una capa de luz, se despliega la ventana de configuración, que nos permitirá elegir el tipo de luz que utilizaremos. Las opciones son las siguientes:

- **Paralelo**: similar a la luz proyectada por el sol, se posiciona desde un punto muy lejano y tiene una dirección definida.
- **Luz concentrada**: es el equivalente a un spot de escenario. El haz tiene una forma cónica variable y limitada. Es una de las más utilizadas.
- **Punto**: bombita de luz hogareña. Su luz es omnidireccional e ilimitada, y posee un punto de proyección.

EMPEZAR POR ANCLAR

Indicar correctamente el punto de anclaje es vital cuando comenzamos a animar una capa, dado que, a través de él, manejamos su posición en el espacio. Si modificamos este valor una vez animada la capa, esta se moverá de otra manera diferente.

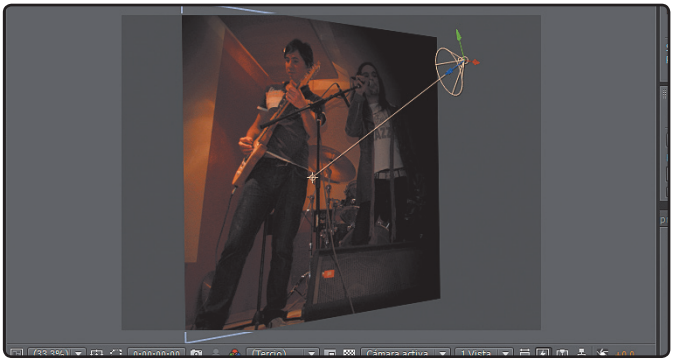


FIGURA 3. **Es una de las más utilizadas y equivale al spotlight. Se puede animar para hacer que siga a la cámara o generar un recorrido por el escenario.**

• **Ambiente**: este tipo de luz no tiene un punto de proyección, es omnidireccional, se utiliza para incrementar la luz general de la escena o, como su nombre lo indica, permite crear un ambiente determinado para nuestro proyecto.

PROPIEDADES DE UNA CAPA DE LUZ

Dependiendo de la luz elegida, se presentarán diferentes grupos de propiedades. Los tres primeros tipos de luces citados poseen dos grupos de propiedades: **Transformar** y **Opciones de luz**. El primero corresponde a la animación de esa capa de luz, y el segundo, a las opciones del emisor. Es importante aclarar que la luz del tipo **Ambiente** no posee el grupo **Transformar**, ya que, dada la naturaleza de su utilidad, no tiene una posición determinada en el escenario.

Veamos cual es la función que cumple cada una de estas propiedades:

• Intensidad: es la fuerza del emisor. A través de ella, indicamos cuán potente debe ser esa luz. A medida que la intensidad aumenta, los colores se van empatando hasta llegar a la máxima expresión de luz RGB.

• Ángulo de cono (solo para luz concentrada): especifica el grado de apertura del cono sobre la base del emisor de luz; el máximo es 180°, y el mínimo, 0°. Con esta propiedad ampliamos el diámetro del haz emitido.

• Calado del cono (solo para luz concentrada): este valor regula la dureza del borde de la proyección de luz, permitiendo suavizar o difuminar el borde del círculo de luz proyectado.

• Color: modifica el color del emisor de luz. Posee un cuentagotas para tomar muestras de color.

• Proyección de sombras: indica si la luz hace que las capas actúen frente a ella, proyectando sombras.

• Oscuridad de la sombra: define la dureza o suavidad de la sombra proyectada por las capas ante el accionar de la luz emitida.

Dependiendo del tipo de luz que seleccionemos, veremos diferentes propiedades

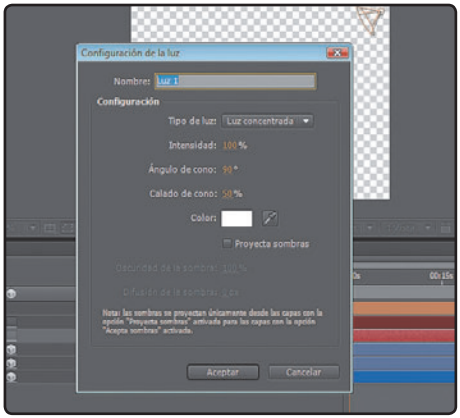


FIGURA 4. **Al crear una nueva capa de luz, se despliega la ventana** `Configuración de luz`**, donde podemos elegir el tipo de luz, su intensidad, color, y otros parámetros.**

• Difusión de la sombra: se trata de una opción que se encarga de realizar el suavizado de la sombra en relación con la distancia entre la capa que la emite y la capa que la recibe.

LAS CAPAS Y LAS SOMBRAS

Al habilitar una luz, se abre para los objetos 3D un nuevo grupo de propiedades llamado **`Opciones de material`**, que indicará cómo debe reaccionar esa capa ante la presencia de una o más luces. Para desplegar solo las **`Opciones de luz`** –tanto de la capa de luz en sí como de las capas 3D–, únicamente debemos presionar dos veces consecutivas la tecla **`A`**.

Si queremos que una capa proyecte sombras, debemos habilitar dentro de este grupo la opción **`Proyectar sombras`**, que presenta tres valores posibles: **`Desactivado`**, **`Activado`** y **`Solo`**.

Esta última opción permite que el objeto sea invisible y solo veamos la proyección de su sombra. Por otra parte, debemos tener en cuenta que también podemos indicar si la capa en cuestión aceptará luces y sombras de otras capas. Se trata de una opción que nos permite hacer ajustes más finos en la composición; las opciones correspondientes tienen, precisamente, esos nombres.

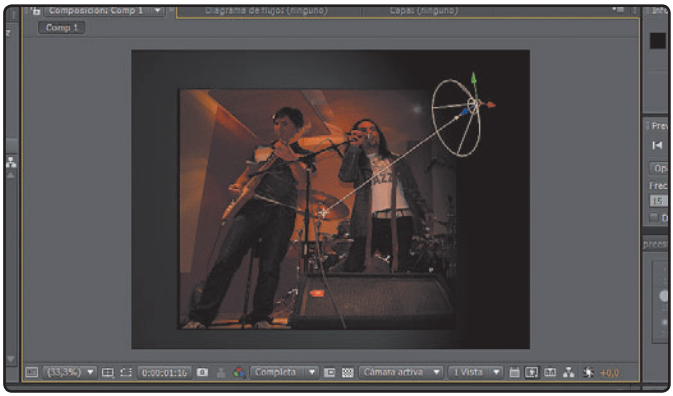


FIGURA 5. **La opción** `Proyectar sombras de la capa 3D` **incidirá sobre las capas que tengan la opción** `Aceptar sombras`.

Animación **de luces**

Volviendo a los grupos de propiedades de las capas de luz que mencionamos anteriormente, nos queda por analizar el grupo **Transformar**, presente en la mayoría de ellas. Este es el que posee las propiedades que sitúan a la capa en el espacio, y a través del cual indicaremos cómo reaccionará esta a lo largo del tiempo.

No explicaremos las opciones ya conocidas de **Posición**, **Orientación** y **Rotación**, pero sí un nuevo ítem que aparece, el cual veremos también cuando mencionemos las cámaras: el **Punto de interés**.

Esta opción se refiere al punto hacia el cual se orienta la luz, el lugar hacia donde está enfocada y se hace más fuerte. Se presenta en las luces de tipo **Paralelo** y **Luz concentrada**, ya que la **Luz de punto** únicamente tiene un punto de emisión (es decir, no tiene una dirección específica) y la luz ambiente es de tipo general.

Un ejemplo muy claro de la aplicación de una luz fija con un punto de interés en movimiento es el de la sirena de un patrullero, en donde la fuente de emisión se encuentra fija, y lo que varía es el punto desde donde se emite.

Un caso inverso corresponde al de un reloj de sol, que muestra la hora mediante la proyección de la sombra. Al cambiar la posición de la fuente emisora, y manteniendo el punto de interés, veremos reflejado su desplazamiento a través del movimiento de la sombra que proyecta.

FIGURA 6. **El punto de interés de una luz indica hacia dónde está enfocada. Podemos verlo claramente gracias a una línea que se extiende desde la luz hacia el punto de interés, que varía de acuerdo con el proyecto que realicemos.**

Podemos animar casi todas las propiedades de una luz dependiendo del efecto que deseemos crear. Las únicas opciones que no se pueden animar son el tipo de luz y la posibilidad de proyectar sombras o no.

EL CAMINO DE LA LUZ

La capa de luz, al igual que otras que permiten desplazamientos –como los sólidos–, también genera un trazado vectorial que puede ser modificado gráficamente en la ventana de composición o mediante el editor gráfico. Esto, sumado a las opciones de vistas de la ventana de composición, nos permite tener un manejo más preciso del posicionamiento de las luces.

El desplazamiento de la luz producirá dos trazados: uno corresponde al emisor, y el otro, al punto de interés. Pueden modificarse independientemente.

MOVIENDO LA LUZ

Para trasladar las luces que poseen un punto de interés existen varias maneras de hacerlo. Si arrastramos la luz desde los ejes X, Y, Z, notaremos que esta se traslada sin modificar el sentido hacia donde está orientada. Por lo tanto, el punto de interés se va modificando junto con la posición de la luz en el espacio, solo sobre el eje en cuestión. Pero si la arrastramos desde el punto central –es decir, desde el emisor–, el punto de interés quedará inamovible, y la luz se irá reorientando a fin de mantener su dirección hacia ese punto (este es el ejemplo correspondiente al reloj de sol).

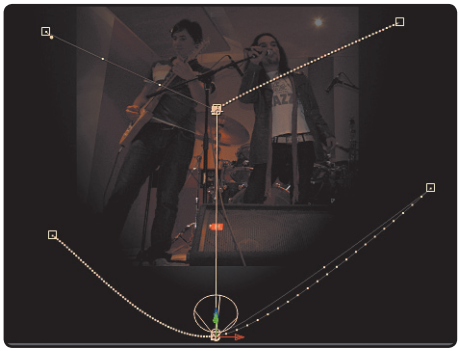


FIGURA 7. **Tanto el punto de interés de la luz como su emisor describen en su recorrido trazados de movimiento independientes entre sí.**

Por el contrario, si trasladamos el punto de interés, el emisor permanecerá fijo, rotando sobre su eje para reorientarse hacia la nueva posición de dicho punto (este es el ejemplo de la sirena de policía).

Si al desplazar la luz mediante su eje mantenemos presionada la tecla **CTRL**, veremos que la luz se moverá sobre él, sin modificar la ubicación del punto de interés. Pero por otro lado, tal vez necesitemos trasladar la cámara libremente por los tres ejes, conservando la distancia respecto de dicho punto. Para lograrlo, seleccionamos **Panorámica trasera** y arrastramos el punto de interés; la cámara se moverá con él.

ORIENTACIÓN AUTOMÁTICA

Otra forma de animar la luz es activando la opción de orientación automática, a la que se accede desde el menú **Capa/Transformar** o mediante la combinación de teclas **CTRL+ALT+O**. Se desplegará una ventana con tres opciones:

- **Desactivado**: la luz sigue el punto de interés deseado.
- **Orientar en el trazado**: la luz ignora el punto de interés, y presta atención solo al recorrido indicado. Su orientación variará libremente.
- **Orientar hacia la cámara**: esta opción permite que la luz apunte todo el tiempo a la cámara.

LUCES QUE OSCURECEN

Proyectar una sombra determinada requiere tapar parcialmente la luz emitida con cuidado, para no oscurecer más de lo necesario. After Effects permite generar luces que proyecten sombras, introduciendo valores negativos en `Intensidad`.

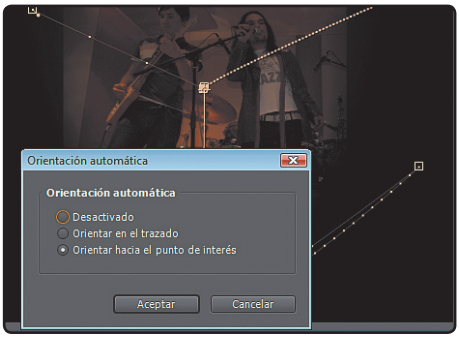


FIGURA 8. **Al orientar una luz automáticamente, podemos ahorrarnos el trabajo de indicar hacia dónde debe apuntar todo el tiempo.**

Cámaras

Los objetos 3D pueden moverse en el eje Z, pero dentro de una composición, siempre que hayamos habilitado todos los sólidos y gráficas. En este sentido, responderán con mayor fluidez y sensación de profundidad real entre ellos. La cámara nos permite trasladarnos a través del escenario. Imaginemos que si no existiera este tipo de capa, deberíamos trasladar todo el escenario para hacer un simple travelling (movimiento de cámara).

Para agregar una nueva cámara debemos seleccionar **Capa/Nuevo/Cámara** o aplicar la combinación de teclas **CTRL+ALT+SHIFT+C**. Se desplegará la ventana **Configuración de la cámara**.

OPCIONES DE CONFIGURACIÓN

Las opciones que podemos configurar a través de esta ventana serán detalladas a continuación.

- **Nombre**: es el que se le asignará a la capa "cámara" en la línea de tiempo. Podemos modificar este valor directamente desde el timeline, pero es conveniente darle un nombre que nos indique su función en la escena, por ejemplo: "cámara contra picada" o "cámara paneo lateral".
- **Ajustes preestablecidos**: son las configuraciones correspondientes a una cámara de 35 mm con los lentes indicados en el nombre del preset. Si no sabemos mucho sobre cámaras, es aconsejable utilizar la opción **50 mm**, que corresponde al lente convencional.
- **Zoom**: se trata del grado de ampliación que corresponde al cuadro.
- **Ángulo de visión**: esta opción se encarga de incrementar o reducir la cantidad de escena que se verá a través del lente.
- **Distancia focal**: esta importante opción es la distancia que existe entre el lente y la película o filme correspondiente.

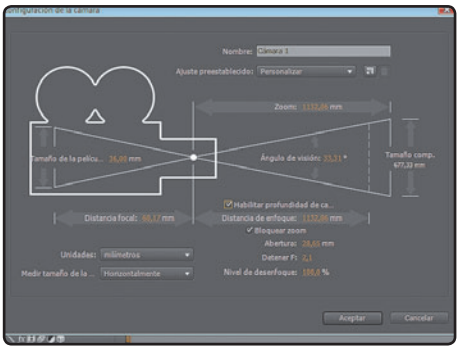


FIGURA 9. **Al agregar una nueva capa de cámara, se despliega el recuadro de configuración, donde podemos determinar el tipo de lente, el zoom, la profundidad de campo, y otras variables.**

Es importante aclarar que la modificación de cualquiera de estos valores influye notablemente en el resto de la configuración. Recordemos que After Effects intenta reproducir el comportamiento de una cámara real. Sabemos que, al usar esta cámara, no existe un rollo de película físico en el cual se imprimirán las imágenes cuando pasen a través del lente. Pero el programa realiza los ajustes necesarios para que el resultado final sea lo más similar posible a la imagen que generaría una cámara real sobre un filme, tratando de imitar el efecto visual del lente con las características indicadas.

CONFIGURACIÓN DE CÁMARAS

Cuando filmamos en un espacio real, dependiendo de la configuración de lentes, luz y cámara que utilicemos, habrá cierto espacio en el escenario que permanecerá en foco, y otro por delante de este y por detrás que no lo estará. Un ejemplo claro es cuando filmamos un personaje en la calle, que se ve en foco y, por delante y por detrás de él, las personas caminan desenfocadas. Este es un buen efecto que podemos aplicar cuando queremos resaltar un detalle, o cuando acercamos demasiado la cámara a una capa que está pixelada, para que se vea difuminada. Un camarógrafo profesional probablemente buscaría configurar los valores de la cámara para lograr este efecto, pero algunas opciones no responden por completo como lo harían en la vida real. Por ejemplo, After Effects no responde a los valores de apertura del lente. Sin embargo, hay otras maneras de conseguir ese resultado. Por ejemplo, podemos habilitar la opción Profundidad de campo de la cámara, desde la ventana de configuración de **Cámara anterior** o mediante las propiedades de la cámara en la **Capa de cámara**, en la línea de tiempo.

Es posible definir la cantidad de desenfoque que deseemos

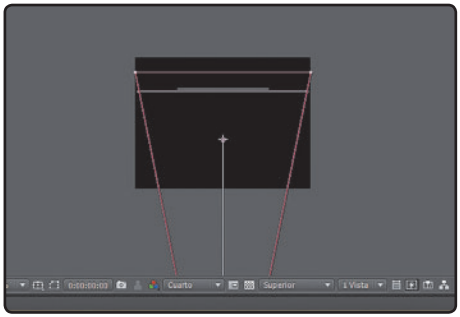


FIGURA 10. **Habilitando la profundidad de campo, podemos suavizar y difuminar la vista, dejando desenfocado todo aquello que esté fuera del centro de atención de la escena.**

En el gráfico que representa a la cámara dentro de la ventana de composición, veremos que, en el cono formado por la visión de la cámara, aparecerá una segunda línea correspondiente a la distancia de enfoque. Al modificar este valor, podemos ampliar o reducir la profundidad de campo, trasladando esa línea a través del cono o más allá de él.

También podemos definir la cantidad de desenfoque que producirá este efecto. Un valor de 100% equivale al desenfoque natural que tendría esa cámara con esos valores de lente, profundidad de campo, etc. Al reducirlo, la imagen fuera de campo se verá más nítida. Es posible apreciar en profundidad este efecto a medida que trasladamos la cámara por el escenario a través de capas con distintas distancias entre ellas.

POSICIONAMIENTO DE LAS CÁMARAS

Para ubicar las cámaras en el escenario disponemos de las **Herramientas de cámara**. A la hora de manejarlas a través de estas opciones, debemos tener muy en cuenta que las cámaras disponen de una posición y un punto de interés hacia el cual están orientadas. Por eso, estas herramientas trabajarán sobre la cámara en sí, y no sobre el punto de interés. Para modificar dicho punto, simplemente debemos arrastrarlo con el mouse o cambiar sus valores en la línea de tiempo.

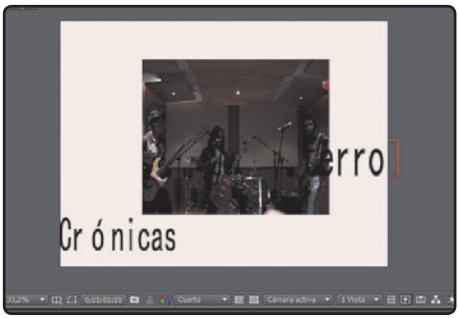


FIGURA 11. **A medida que separemos las capas espacialmente entre sí, algunas se irán tornando más borrosas. De este modo, se podrá destacar un determinado espacio.**

Volviendo al panel de **Herramientas de cámara**, por defecto, aparece seleccionada la opción **Herramienta de cámara unificada**, que permite controlar las tres alternativas posibles. Veamos cómo alternar entre una y otra mediante los botones del mouse, y cuál es la función específica de cada una:

- **Cámara orbital** (dejando presionado el botón izquierdo del mouse): por medio de esta herramienta, tenemos la posibilidad de hacer girar la cámara sobre cualquiera de sus ejes.
- **Cámara XY** (dejando presionada la rueda del mouse): podemos hacer que la cámara varíe su posición sobre los ejes X e Y, correspondientes a izquierda y derecha, arriba y abajo. Cuando utilicemos esta opción, la cámara se trasladará sin variar la orientación del punto de interés.
- **Cámara Z** (dejando presionado el botón derecho del mouse): con esta herramienta podemos hacer que la cámara varíe su posición sobre Z, acercando o alejando la escena. Cuando la utilicemos, la cámara se trasladará sobre el eje del punto de interés.

También podemos elegir cada una de estas herramientas por separado, alternando entre ellas mediante la tecla **C**. Es importante aclarar que todas estas funciones deben utilizarse en una vista de cámara, ya sea cámara activa; vista personalizada 1, 2, 3; o las cámaras que tengamos en la composición: cámara 1, 2, 3, etcétera.

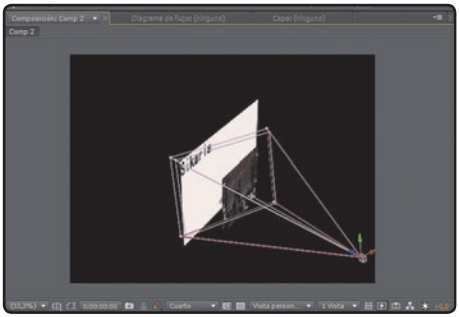


FIGURA 12. **Podemos manejar las cámaras cuando vemos a través de ellas o para generar vistas personalizadas. Estas vistas son imprescindibles para trabajar en un proyecto desde diferentes ángulos.**

Animación **de cámaras**

Cuando nos disponemos a animar una cámara, lo primero que debemos establecer es el recorrido que realizará. De esta decisión surge cómo debemos ordenar los objetos, tanto en la profundidad como en el orden en que deseamos que aparezcan. Lo que tenemos que hacer es colocar los distintos objetos que integrarán la animación, armando un recorrido particular y cambiando su posición, rotación, etc. Es entonces cuando recurrimos a las propiedades de transformación o a las flechas X, Y, Z, para realizar un movimiento más sencillo.

En segunda instancia, hay que considerar la velocidad de movimiento. Para mover la cámara necesitamos activar el cronómetro de tiempo. Determinamos la primera imagen con la que deseamos comenzar y marcamos cada reencuadre que haremos con hitos adecuados en el tiempo.

Después de generar el recorrido y lograr que la cámara se deslice de un objeto a otro, podemos acceder al asistente de fotogramas clave, haciendo clic derecho sobre el cuadro de posición. Allí podemos elegir que el movimiento comience de manera suave (inicio fácil), que pase de un encuadre a otro sin movimientos bruscos (fácil) y que tenga un final suave (fin fácil). No debemos olvidar que, para generar una animación en After Effects, siempre debemos accionar el cronómetro de variación de tiempo y, luego, desplazar el cursor hacia adelante para ver su evolución.

Propiedades **de cámara**

La cámara es una herramienta que nos brinda After Effects y que es capaz de ser animada para generar lo que se conoce como espacio 3D. Al crear una cámara, estamos añadiendo una nueva dimensión a la

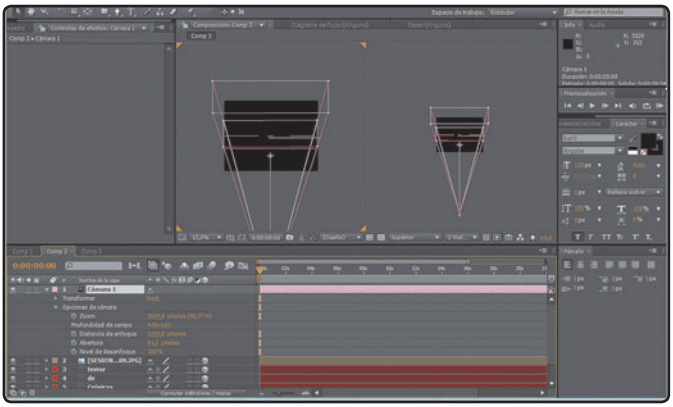


FIGURA 13. La cámara está representada por un triángulo, cuya parte abierta apunta hacia el sector de interés. Presionando sobre las distintas flechas, podemos operar sobre sus propiedades de movimiento.

composición. Sin embargo, este espacio solo es percibido cuando empezamos a recorrerlo. Básicamente, las capas 2D muestran dos variables en sus propiedades de transformación: la X y la Y. Pero cuando creamos una cámara en nuestra composición, estamos añadiendo una nueva variable: la Z, un mundo tridimensional que se asemeja más a nuestra realidad cotidiana.

Es por eso que no está de más aclarar que estas cámaras virtuales funcionan igual que las reales: debemos tener en cuenta el lente, la angulación, la altura, el movimiento y el área de selección, entre otros parámetros. Por lo tanto, sus propiedades específicas serán las mismas que las de una cámara real: zoom, profundidad de campo, distancia de enfoque, abertura y nivel de desenfoque. Cada una de ellas tendrá, además, la capacidad de variar en el tiempo y de modificarse a los fines de obtener un diseño determinado. Es importante explorar estas opciones para conseguir una mejor calidad en el diseño general de un proyecto.

La composición 3D nos permite manipular objetos en tres dimensiones

DEL 2D AL 3D

Ya vimos en otras oportunidades las propiedades de transformación de capas en 2D, similares a las de la herramienta **Cámara**. Al igual que en las demás capas, en estas podemos desplegar sus propiedades como un elemento más de la composición. Al introducir el 3D, estamos agregando una nueva dimensión que hace que aparezca una columna donde podremos manipular los valores Z de la cámara. Para ver el accionar de esta herramienta, tenemos que convertir las capas 2D en capas 3D. Así, automáticamente adquirirán los mismos valores de transformación que vimos en la cámara.

Es importante tener en cuenta que la composición 3D no brinda la posibilidad de manipular objetos 3D; esta composición es 3D, pero si rotamos un objeto, lo veremos plano, y esto sucede porque componemos en tres dimensiones usando objetos de dos.

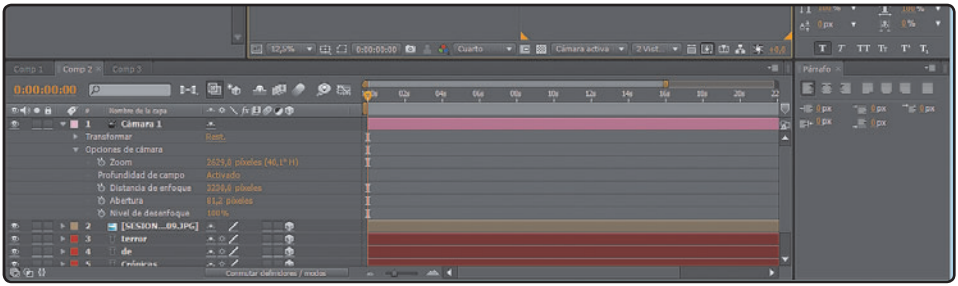


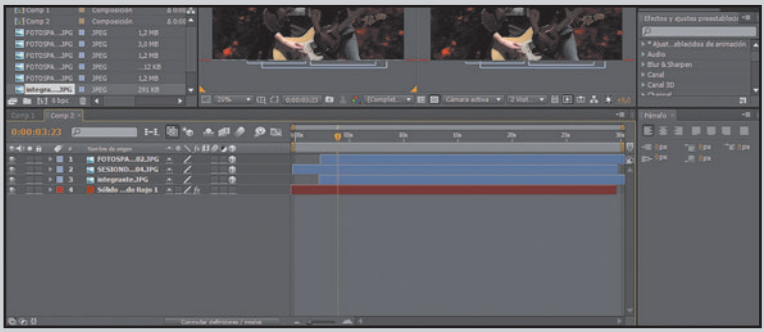
FIGURA 14. **Es importante convertir las capas elegidas en 3D utilizando la herramienta** `Cubo`, **así podremos ubicarlas espacialmente.**

Movimiento **profundo**

Armaremos un recorrido en profundidad de una fotografía a otra, para poner en práctica todos los conceptos explicados hasta el momento.

PASO A PASO /1
Movimiento profundo

1



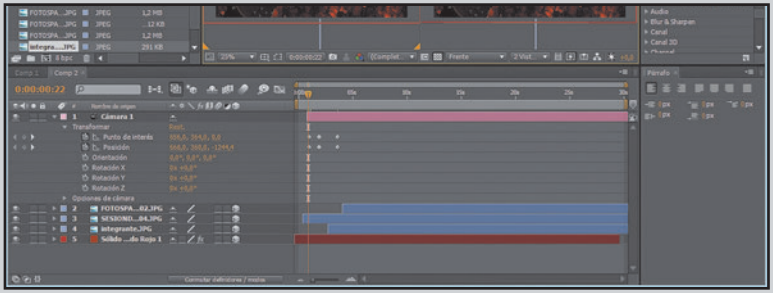
Empiece por convertir las capas en 3D con el uso del cubo. Luego, ordene los objetos en el espacio. Puede detenerse en cada objeto y su diseño, y adornarlo con lo que quiera, teniendo presente que el uso de la cámara aumentará el tiempo de render.

Movimiento profundo

La tarea de realizar un movimiento profundo entre dos fotografías solo requiere el manejo de algunas acciones sencillas. A través de este Paso a paso, podremos poner en práctica diferentes acciones para lograr un efecto casi profesional.

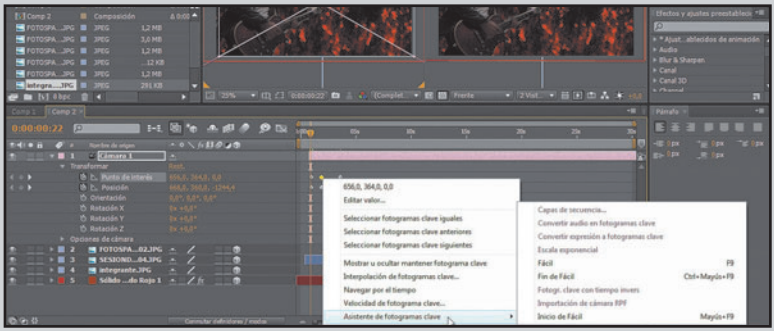
PASO A PASO /1 (cont.)

2



Una vez ordenados los objetos en el espacio, puede crear una cámara. Elija una de 35 mm y ubíquela en el primer encuadre a partir del cual quiere empezar la animación. Presione el cronómetro de tiempo y, automáticamente, se creará un hito en el timeline. Aquí puede moverse con las flechas de cámara en alguna de las vistas. Al desplazar la cámara, es conveniente marcar la opción de movimiento y la de punto de interés.

3



Al finalizar, debe centrarse en los aspectos más estilísticos del diseño: puede hacer que la cámara se deslice por medio del **`Asistente de fotogramas clave`** y agregarle algo de desenfoque de movimiento. Además, tiene la opción de realizar ajustes de enfoque y profundidad de campo, para darle un aspecto más cinematográfico.

Vista y **ángulo**

Este programa nos permite dividir el monitor utilizando dos o cuatro vistas simultáneamente. De este modo, tenemos la posibilidad de operar sobre la cámara, nuestra vista principal y, al mismo tiempo, visualizar todos los elementos que hemos dispuesto desde el lugar que consideremos óptimo.

Analicemos las distintas alternativas que tenemos para visualizar lo que está sucediendo en nuestra composición 3D.

La opción de dos vistas se encuentra en la parte inferior de la ventana del monitor. Al desplegar **Vista**, podemos elegir la que mejor se adecue a nuestro diseño. Podemos utilizar hasta cuatro vistas al mismo tiempo, con la capacidad de operar indistintamente sobre todas ellas. Para tener una mayor comodidad de trabajo, es posible cambiar los tamaños de cada una desde la solapa que está en la parte inferior izquierda del monitor.

ACCIÓN RECOMENDADA

Cuando realizamos composiciones 3D, debemos recordar que estamos agregando profundidad. Por lo tanto, es conveniente utilizar dos vistas: la de nuestra cámara, **Vista de cámara**, que será el resultado final y las correcciones más finas; y una superior o personalizada, para observar dónde podremos efectuar los cambios más generales. Si es necesario, nos convendrá cerrar alguna otra ventana que no estemos utilizando.

Al realizar composiciones 3D, estamos agregando profundidad

UBICACIÓN DE LOS OBJETOS

Una vez que hemos elegido las capas que componen el diseño, pasamos a su disposición en el espacio. Con este fin, mirando desde alguna de las vistas superiores, podemos mover los objetos directamente desde la pantalla del monitor. Primero, seleccionamos la capa sobre la que vamos a operar; en ese momento veremos que, en el monitor, nuestro objeto tendrá tres flechas. Cada una representa

una variable: X (lateral), Y (vertical) y Z (profundidad). Podemos mover los objetos pensando en el posterior recorrido de cámara, operando directamente sobre las flechas. Lo mismo podremos hacer cuando nos dispongamos a trazar el recorrido de la cámara.

ÁNGULOS DE CÁMARA

El monitor del programa nos permite visualizar nuestra composición desde diferentes ángulos y hasta en cuatro vistas el mismo tiempo. Veamos las opciones, una por una.

Vista superior o inferior

Accediendo a esta vista, podemos observar la disposición de las capas desde una perspectiva de "planta", ya sea desde arriba o desde abajo, según las necesidades particulares.

Vista desde atrás y frente

Estas vistas nos permiten ver la composición desde atrás o desde el frente, abriendo la posibilidad de observar los objetos claramente y obviando el movimiento de cámara que está en acción.

Vistas personalizadas

Se trata de tres opciones que nos dejan observar la composición desde perspectivas oblicuas, las cuales resultan muy útiles para la disposición de los elementos de nuestro proyecto.

Vista lateral (derecha/izquierda)

Al utilizarla, observaremos la composición y las capas desde uno de los costados. Esto nos servirá cuando hagamos una composición en diferentes profundidades.

CÁMARA ACTIVA

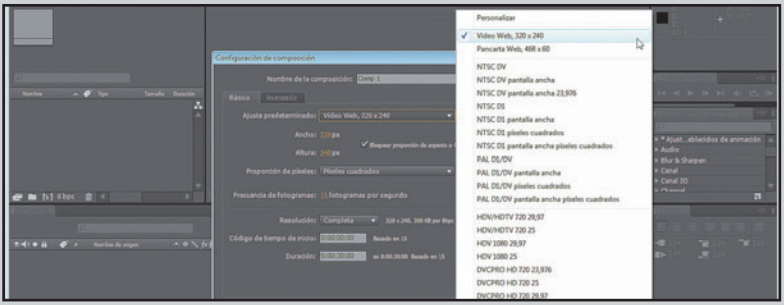
Como sabemos, al utilizar una cámara, es importante recordar que la composición sobre la que estamos trabajando es la vista `Cámara activa`. Es común cometer el error de operar sobre otra vista, creyendo que esta será el resultado final.

Banner 3D
luz y cámara

Hemos recorrido la mayoría de las herramientas que nos ofrece After Effects. En este Paso a paso aplicaremos los conocimientos adquiridos para la realización de un banner 3D.

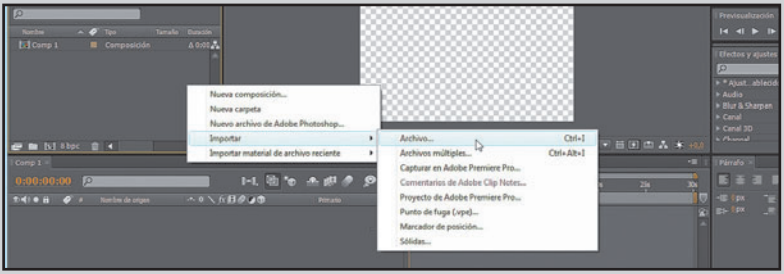
PASO A PASO /2
Creación de un banner 3D

1



Cuando se dispone a crear una composición, debe saber cuál será el formato final en el que será proyectada. Como ya sabe que su trabajo será utilizado en la Web, deberá tener un tamaño pequeño y liviano. En este caso, usará una composición de video Web de 320 × 240 píxeles.

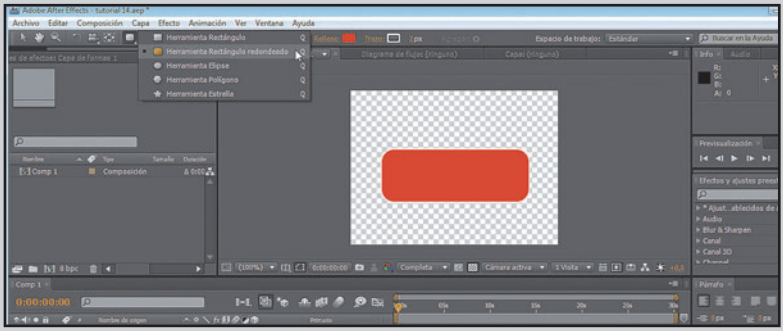
2



En general, los banners tienen forma rectangular y alargada de manera horizontal o vertical, ya que deben ubicarse sin molestar en los sitios web. Estas dos premisas marcan ciertas pautas que debe seguir al realizar el diseño y elegir las capas. Es importante saber qué estilo quiere utilizar a la hora de hacer su diseño particular. Traiga los objetos al proyecto desde **Importar/Archivo**.

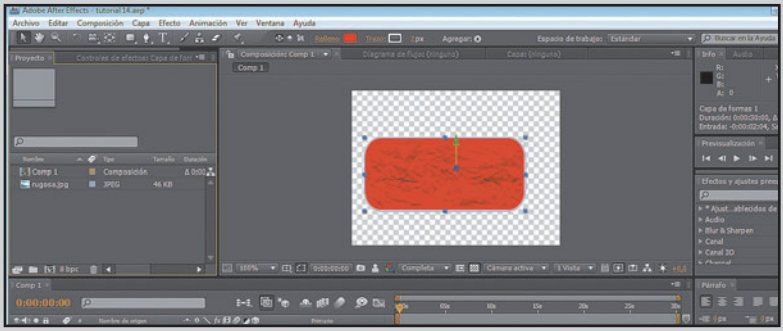
PASO A PASO /2 (cont.)

3



Va a crear el fondo de su diseño publicitario. La decisión es hacer un banner rectangular y horizontal con bordes redondeados. Utilizando la opción de **Transparencia**, haga clic sobre la herramienta Rectángulo redondeado y aplíquela con la función **Generar relleno**. Elija el color rojo para rellenar y darle un carácter "tenebroso" al trabajo.

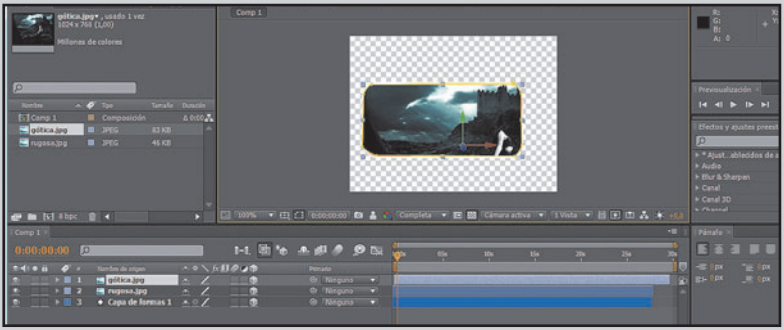
4



Puede aplicarle al banner algún tipo de textura, para lo cual debe introducir una imagen de una textura rugosa que sirva a los fines del diseño; puede conseguirla de una fotografía o buscando en la Web. Adáptela a la forma del fondo y realice una máscara para unirla al diseño. Cambie los valores de calado y expansión para lograr una mejor fusión entre ellos.

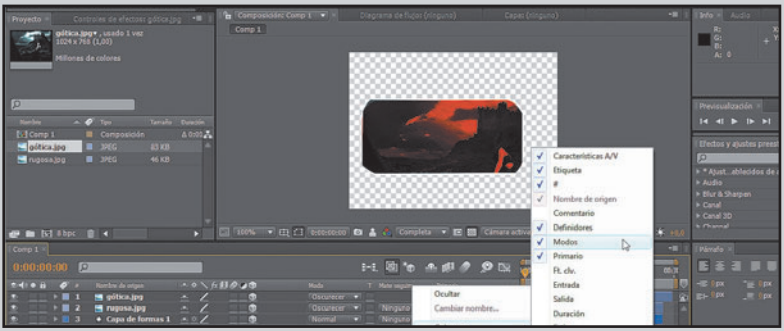
PASO A PASO /2 (cont.)

5



Para darle identidad a la composición, pasará e integrar al fondo una fotografía gótica. Adapte el contorno del fondo utilizando la misma herramienta que en el paso anterior (**Máscara**). También aplique el calado y la expansión otra vez.

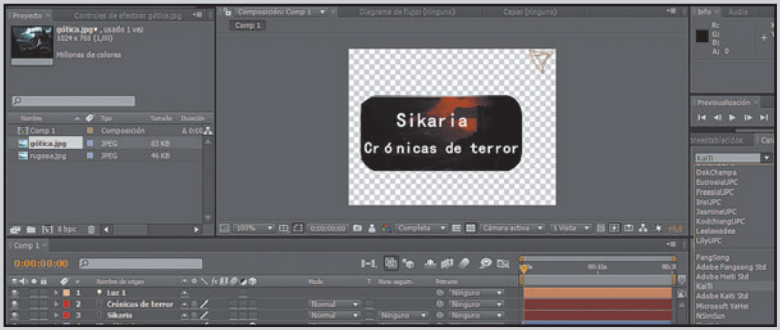
6



En esta etapa va a mejorar el aspecto visual de la composición. Utilizará distintos modos de fusión de capas para generar efectos interesantes. Puede agregar esta opción haciendo clic con el botón derecho del mouse sobre la ventana **Capas/Columna/Modos**. En este ejemplo, se aplica una luz focal sobre la fotografía y otra suave sobre la textura. Es posible dar unos últimos retoques utilizando el efecto de curvas y jugando con sus valores.

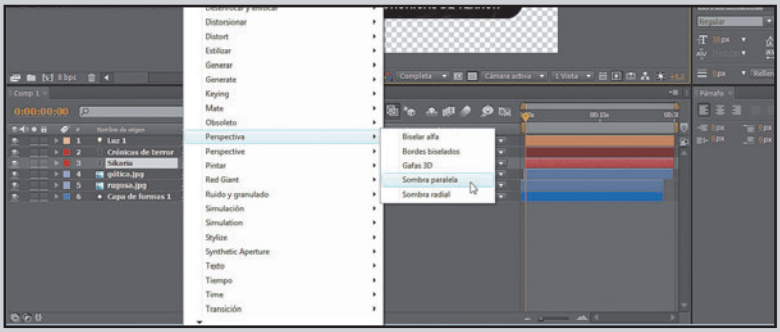
PASO A PASO /2 (cont.)

7



Ahora va a generar un texto legible e integrado al diseño. Cree una capa de texto, seleccione **Texto horizontal**, haga clic sobre el monitor del software y redacte el texto. Elija la tipografía desde **Carácter**. Para tener una rápida visualización, colóquese sobre el nombre del carácter, presione **CTRL** y pase con el cursor hacia arriba o hacia abajo.

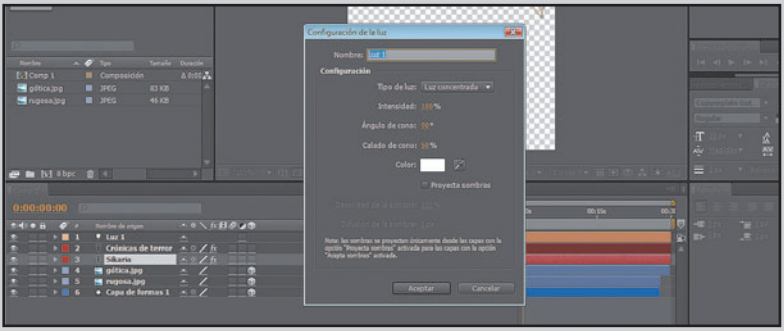
8



El texto principal será destacado por su posición y tamaño. Es importante lograr que el texto se distinga del fondo, y para hacerlo, la diferencia principal debe darse a través del color. En este ejemplo, utilice un fondo rojo con letras blancas. Además, genere un efecto de sombra en negro para aumentar la legibilidad, desde la ventana **Efectos/Perspectiva/Sombra paralela**.

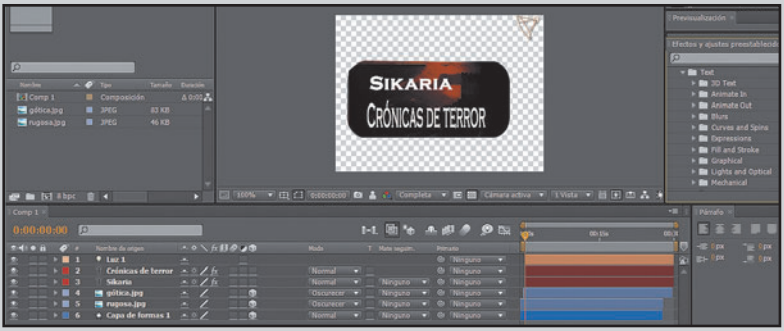
PASO A PASO /2 (cont.)

9



Puede crear luces para resaltar ciertos aspectos de la composición. Haga clic derecho sobre el monitor y seleccione **Nuevo/Luz**. Se abre la ventana **Configuración de luz**, desde donde puede establecer diferentes tipos de luces. Cree una sola luz concentrada con una tonalidad suave y amarilla. Luego, modifique el calado del cono, haciendo hincapié en el centro del banner.

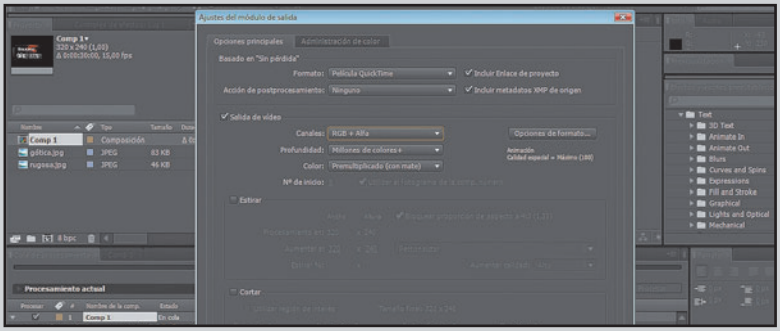
10



Tiene la posibilidad de generar animaciones de texto fácilmente. Despliegue los ajustes preestablecidos de animación, en la carpeta **Texto**. Solo debe arrastrar el preset elegido hasta la capa y, luego, podrá realizar los cambios necesarios. En este ejemplo se ha aplicado una entrada en giro espiral por línea 3D de la carpeta 3D, y una gradual por caracteres al subtexto.

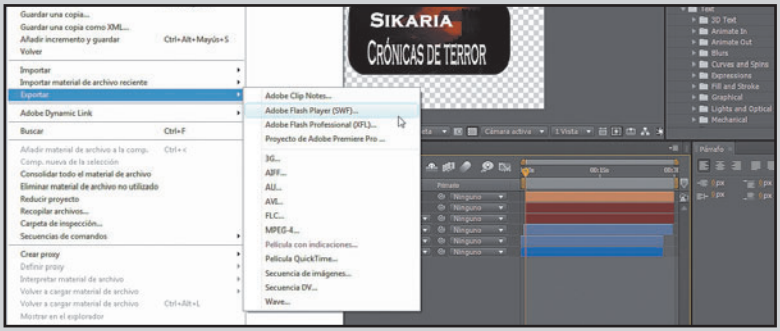
PASO A PASO /2 (cont.)

11



Ahora hay que exportar el banner con transparencia. Diríjase a la ventana de composición y pulse **Añadir a la cola de procesamiento**. En la nueva ventana indique la configuración necesaria para exportar la transparencia con la opción **Alpha**. En la columna **Estado** haga doble clic en **Sin pérdida**. En **Formato**, busque la opción de película **Quicktime**, lo cual habilita el canal **RGB + Alpha**. Luego, haga el render para tener el objeto con transparencia.

12



Siempre es importante recordar que existen diferentes formatos, y cada uno es ideal para cada tipo de proyecto. En caso de necesitarlo, también puede exportar el banner en formato Flash (**SWF** o **FLV**), para lo cual debe ir a **Archivo/Exportar** y, finalmente, elegir la opción requerida.

Multiple **choice**

1 ¿Dónde habilitamos las propiedades 3D?

a- Seleccionando `Capa/Capa 3D`.
b- Seleccionando `Capa 3D`.
c- Seleccionando `Archivo/Capa/Capa 3D`.
d- Seleccionando `Capa/Capa tridimensional`.

2 ¿Para qué sirve la cámara activa?

a- Para crear cámaras.
b- Para acceder a las distintas vistas de una escena.
c- Para eliminar cámaras.
d- Para cargar nuevas capas.

3 ¿Qué valores se agregan al habilitar las capas 3D?

a- Rotación y Orientación.
b- Solo Rotación.
c- Herramientas para crear títulos.
d- Opciones de configuración.

4 ¿Qué tipos de luz podemos seleccionar?

a- Solo Paralelo.
b- Solo Ambiente.
c- Punto y Ambiente.
d- Paralelo, Luz concentrada, Punto y Ambiente.

5 ¿Para qué sirve Oscuridad de la sombra?

a- Define la dureza o suavidad de la sombra.
b- Define la proyección de la sombra.
c- Define el ángulo de la sombra.
d- Define si existe o no una sombra.

6 ¿Para qué nos sirven las Herramientas de cámara?

a- Para duplicar las cámaras.
b- Para crear y eliminar cámaras.
c- Para ubicar las cámaras en el escenario.
d- Para configurar el color de las cámaras.

Respuestas: 1-a, 2-b, 3-a, 4-d, 5-a, 6-c.

Capítulo 4

Conceptos de animación profesional

La animación transforma las propiedades de un objeto. Aquí revisaremos conceptos avanzados de animación profesional

RedUSERS.com

Editor de gráficos

En After Effects se trabaja con fotogramas clave y expresiones de dos modos diferentes: **Barra de capa** y **Editor de gráficos**. El primero es el predeterminado y nos muestra las diferentes capas alineadas verticalmente en la línea de tiempo, con sus fotogramas clave y expresiones. Por su parte, el **Editor de gráficos** presenta, en un eje cartesiano, los valores de interpolación entre fotogramas.

UNA MEJOR VISUALIZACIÓN

El **Editor de gráficos** es una poderosa herramienta que nos permite manipular todos los aspectos de las animaciones y los efectos utilizados en una composición. Básicamente, es una representación de las propiedades de los efectos y animaciones en un gráfico en dos dimensiones.

El tiempo se representa de manera horizontal, como en el modo **Barra de capa**, y las propiedades, de manera vertical, lo que genera líneas y curvas entre los fotogramas clave.

Debemos tener en cuenta que en el **Editor de gráficos**, cada propiedad se representa mediante su propia gráfica de valores entre fotogramas. Por esta razón, es posible ver y manipular una propiedad a la vez o varias al mismo tiempo. Cuando hay más de una visible, cada representación gráfica tiene el mismo color que el valor correspondiente en el contorno de la capa adecuada.

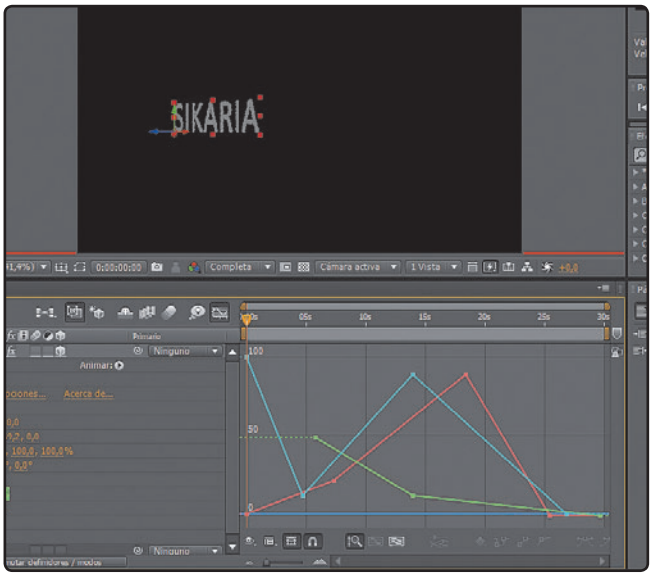


FIGURA 1. Para facilitar la visualización, After Effects le asigna un color diferente a cada propiedad seleccionada.

El `Editor de gráficos` muestra, en un eje cartesiano, los valores de interpolación entre fotogramas

TIPOS DE GRÁFICOS

Existen dos tipos de gráficos disponibles en el editor: los de valores y los de velocidad. Los primeros muestran los valores de la propiedad y son los predeterminados para las propiedades temporales, como opacidad, rotación y escala. Consisten en una representación cartesiana bidimensional, donde el eje horizontal marca el tiempo, y el vertical, el valor de la propiedad. Dependiendo del efecto que estemos aplicando, el valor de la propiedad puede representarse en porcentajes, grados, píxeles, etc.

Los segundos muestran las velocidades de cambio de los valores de la propiedad, y son predeterminados para las propiedades espaciales, como el punto de anclaje y la posición. En un gráfico de este tipo, los cambios de la altura indican las variaciones de la velocidad, lo que nos permite controlar la velocidad de entrada y salida entre fotogramas clave. El control entrante aumenta la velocidad cuando lo arrastramos hacia arriba, y la reduce cuando lo llevamos hacia abajo. El saliente afecta de la misma forma al fotograma clave siguiente. También podemos controlar la influencia en la velocidad moviendo los controles a izquierda y derecha. Ambos gráficos son importantes y nos ayudan a perfeccionar la animación.

Si bien After Effects muestra, por defecto, el gráfico predeterminado para cada propiedad, podemos ver el que precisemos cuando sea necesario. Además, una

EDITOR DE GRÁFICOS

Sabemos que una de las ventajas de trabajar con el `Editor de gráficos` es que podemos transformar los valores de las propiedades, agregando fotogramas clave en cualquier lugar de la curva y desplazándolos hacia donde queramos.

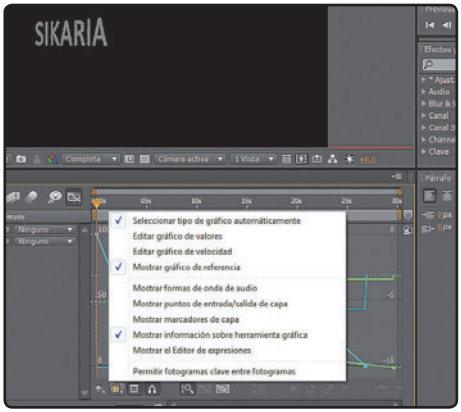


FIGURA 2. **Independientemente de cuál sea el gráfico predeterminado para la propiedad con la que estamos trabajando, en cualquier momento podemos ver el de valor o el de velocidad.**

opción muy útil que siempre debemos tener en cuenta es la de referencia. Cuando está activada, aparece el gráfico opuesto como referencia, lo que nos permite cotejar cambios y velocidades en el mismo gráfico. Debemos tener en cuenta que este gráfico solo se muestra para su visualización, y no podemos manipularlo. Si queremos agregar, quitar o modificar fotogramas clave, debemos cambiar de modo.

HERRAMIENTAS DEL EDITOR DE GRÁFICOS

A continuación, detallaremos las principales herramientas que se pueden utilizar:

- **Mostrar propiedades**: permite seleccionar las capas que queremos visualizar en el **Editor de gráficos**.
- **Mostrar las propiedades seleccionadas**: hace que aparezcan en el gráfico solo las propiedades que hemos seleccionado.
- **Mostrar propiedades con animación**: aparecerán todas las propiedades que hayan sido animadas, estén seleccionadas o no.
- **Mostrar conjunto de editores gráficos**: muestra todas las capas que tengan activado el definidor **Editor de gráficos**, ubicado al lado del cronómetro de las capas animadas.
- **Tipo y opciones de gráfico**: permite elegir entre gráfico de velocidad, de valores o selección automática.
- **Mostrar gráfico de referencia**: muestra como referencia el gráfico opuesto al seleccionado. Si estamos viendo el de valores, presenta como referencia el de velocidad, y viceversa.
- **Mostrar forma de onda de audio**: muestra el audio de la capa en la que estamos trabajando. Esta opción es muy útil cuando tenemos una animación que depende de los cambios en el audio, como un videoclip.
- **Mostrar puntos de entrada y salida de capa**: presenta los puntos de inicio y fin que tiene una propiedad en el **Editor de gráficos**.
- **Mostrar marcadores de capa**: muestra los marcadores de capa en el **Editor de gráficos**.
- **Mostrar información sobre herramientas gráficas**: permite observar los valores numéricos de las propiedades que estamos modificando, al arrastrar un fotograma clave o al pasar el puntero sobre la curva de animación.
- **Mostrar el editor de expresiones**: muestra u oculta el campo del editor de expresiones.
- **Permitir fotogramas clave entre fotogramas**: activando esta opción, podemos conseguir una animación mucho más precisa.

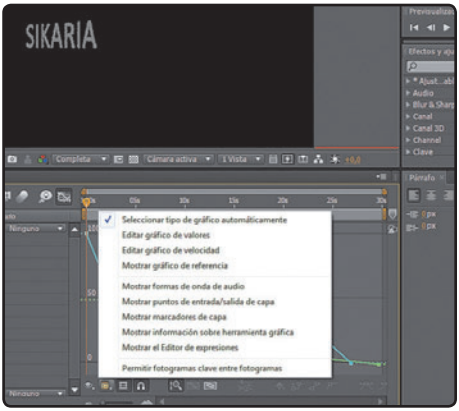


FIGURA 3. **Al presionar este botón, se abre un menú contextual que permite cambiar las opciones del gráfico.**

- **`Mostrar el cuadro de transformación al seleccionar varios fotogramas clave`**: cuando esta opción está activada, se genera automáticamente un cuadro que abarca todos los fotogramas clave seleccionados. Esta herramienta es muy útil cuando queremos modificar varias propiedades a la vez. Podemos mover el cuadro por todo el **`Editor de gráficos`**, achicarlo o agrandarlo según nuestras necesidades. Todos los fotogramas clave incluidos dentro de él se moverán según las transformaciones que apliquemos.
- **`Ajustar`**: si tenemos este botón seleccionado, cuando movamos un fotograma clave, se ajustará a los valores y tiempos de los demás, los puntos de entrada y salida, los marcadores, el comienzo y el final del área de trabajo, y el de la composición. Cuando el fotograma clave se ajusta a uno de estos elementos, aparece una línea naranja en el **`Editor de gráficos`** para indicar el objeto al que se está ajustando.
- **`Aplicar zoom a la altura del gráfico`**: permite ajustar el zoom automáticamente. Siempre se ajustará para mostrar toda la altura del gráfico.
- **`Adaptar selección a la vista`**: ajusta el zoom centrando en el **`Editor de gráficos`** los fotogramas clave que estén seleccionados.
- **`Adaptar todos los gráficos a la vista`**: ajusta el zoom mostrando el gráfico completo de la propiedad o propiedades seleccionadas.
- **`Editar los fotogramas clave seleccionados`**: despliega un menú contextual, habilitando varias opciones para editar a mano los fotogramas clave seleccionados.
- **`Convertir a mantenimiento, lineal y curva automática`**: estas opciones permiten seleccionar el tipo de interpolación para el fotograma: de mantenimiento, lineal o curva.
- **`Fácil, inicio de fácil y fin de fácil`**: son preconfiguraciones que permiten definir curvas automáticas en los fotogramas clave.

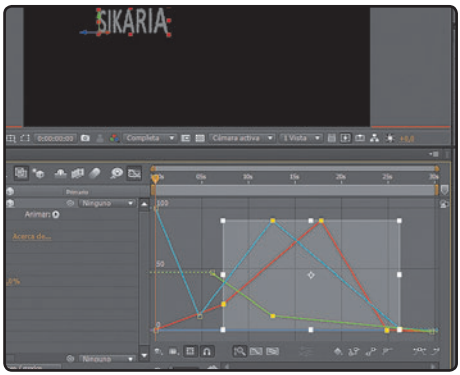


FIGURA 4. **Podemos modificar las propiedades de varios fotogramas clave a la vez, lo que nos permite ahorrar tiempo y ganar precisión.**

Conceptos **de animación**

La animación puede definirse como el cambio de una propiedad en el tiempo. Las propiedades básicas de una capa son las del grupo **Transformar**, que incluyen punto de anclaje, posición, escala, rotación y opacidad. Estas se encuentran, por defecto, en el panel de **Capas** y se representan mediante valores modificables. Sin embargo, no son las únicas que se pueden animar; existe un sinfín de propiedades correspondientes a diversos efectos que podemos manipular.

Ahora bien, el hecho de modificar una propiedad no indica, necesariamente, que estemos animando. Para que exista animación, esa transformación debe definirse en un período de tiempo. Por ejemplo, si cambiamos la opacidad de una capa del 100% al 75% para toda su duración, no existe animación alguna. En cambio, si definimos que entre el segundo 3 y el 6 cambie del 100% al 75%, sí habrá animación, porque el cambio de propiedades se efectuará con una variación temporal.

Para que exista esa variación en el tiempo, cada fotograma debe registrar un cambio en la propiedad que estamos animando. Es decir, si estamos trabajando a 25 cuadros por segundo, y la animación dura 3 segundos, eso significa que cada uno de los 75 cuadros que la componen posee valores diferentes para esa propiedad.

LA INTERPOLACIÓN

El sistema de fotogramas clave consiste en asignar valores a determinados fotogramas y permitir que el programa calcule el resto de los intermedios. Este proceso de cálculo de valores se denomina interpolación.

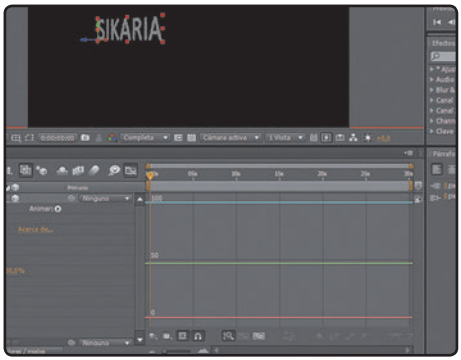


FIGURA 5. **After Effects muestra valores numéricos para los estados de las propiedades. Cuando animamos, podemos variarlos manualmente, y así ganamos precisión.**

VALORES

Es importante tener presente que en el caso que tuviéramos que cambiar los valores de cada fotograma, el trabajo de animación sería casi infinito. Pero existe una solución sencilla para evitar esto, solo debemos utilizar el sistema de fotogramas clave.

La interpolación puede ser lineal o curva, y se la indica en el **Editor de gráficos** como una línea, recta o curva. Cada punto de esta línea representa un fotograma, cuyo valor de propiedad está interpolado por After Effects. Podemos convertir cualquiera de estos fotogramas en un fotograma clave en cualquier momento, generando nuevas líneas y curvas, con lo cual la animación se torna más compleja.

GENERACIÓN AUTOMÁTICA DE FOTOGRAMAS CLAVE

Para animar una capa, el botón de **Animación** debe estar activado; está representado por un pequeño cronómetro que se ubica a la izquierda del nombre de la propiedad. Cuando está activado, cada variación que hagamos de la propiedad seleccionada generará un nuevo fotograma clave.

AJUSTES DE ANIMACIÓN

Muchas veces generamos valores de animación que utilizaremos de manera frecuente en varias animaciones. Para no tener que ingresar cada vez los valores, After Effects ofrece la posibilidad de crear ajustes preestablecidos de animación. Así, es posible guardar y reutilizar configuraciones específicas de animaciones y propiedades de capa, lo que incluye fotogramas clave y efectos. Por ejemplo, si hemos creado una explosión utilizando varios efectos con ajustes de propiedades y fotogramas clave complejos, podemos conservar todos esos ajustes como uno solo preestablecido de animación. Luego, tendremos la posibilidad de aplicarlo a cualquier otra capa. Muchos ajustes preestablecidos de animación no contienen animación, sino combinaciones de efectos, propiedades de transformación, etc. Los ajustes mencionados pueden guardarse y transferirse de una computadora a otra. After Effects incluye librerías con varios ajustes preestablecidos de animación que podremos aplicar a nuestras capas y modificarlos para adaptarlos a otras necesidades. Una manera interesante de buscar estos ajustes es utilizando Adobe Bridge, el cual permite explorar las carpetas que contienen los ajustes y buscar el que más nos convenga. Tenemos que hacer clic en **Examinar ajustes preestablecidos**, dentro del menú **Animación**.

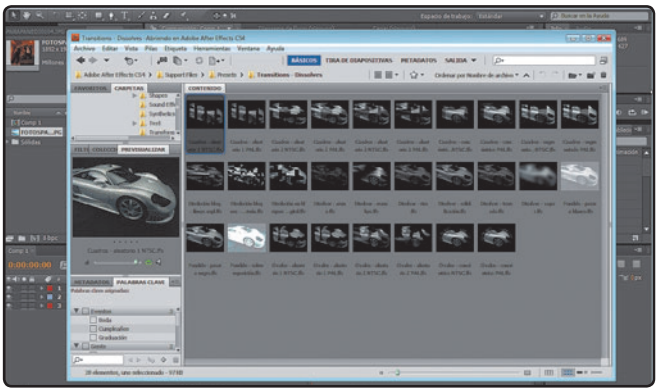


FIGURA 6. Podemos navegar entre las carpetas de ajustes prediseñados. A la izquierda, tenemos una pequeña ventana de Preview, en la que podemos ver en qué consiste la animación seleccionada.

Desenfoque **de movimiento**

Ya hemos visto que tanto el cine como el video se componen de una serie de fotogramas que, visualizados a una determinada velocidad, generan la ilusión de movimiento. La velocidad de la serie de fotogramas puede variar (24 por segundo en cine, 25 por segundo en video PAL, etc.). Cuando filmamos un objeto real, la cámara registra los objetos en distintas posiciones y hace un resumen de los movimientos. Esto permite que la imagen aparezca un poco desenfocada, porque la cámara no puede captarla entre los fotogramas. Cuanto más rápido se mueva el objeto, más desenfocado estará, debido a que el equipo pierde porciones más grandes de su movimiento. El ángulo y la fase del obturador de la cámara también afectan la apariencia del desenfoque.

Por el contrario, cuando el objeto animado es creado íntegramente en una computadora, este desenfoque no existe; la máquina sabe exactamente dónde está el objeto a cada momento y no pierde ninguna parte de su movimiento. Como resultado, se obtiene una imagen excesivamente nítida, diferente de las filmadas en la realidad.

Nuestro ojo está acostumbrado a ese desenfoque que generan las cámaras de cine y video, y aunque la animación producida de manera artificial tenga mejor calidad, notaremos la diferencia.

After Effects cuenta con una herramienta para simular este desenfoque: **`Desenfoque de movimiento`**. Al utilizarla, logramos un efecto de suavizado que hace que el movimiento parezca más natural. Esta función puede aplicarse a cada capa en forma completamente individual.

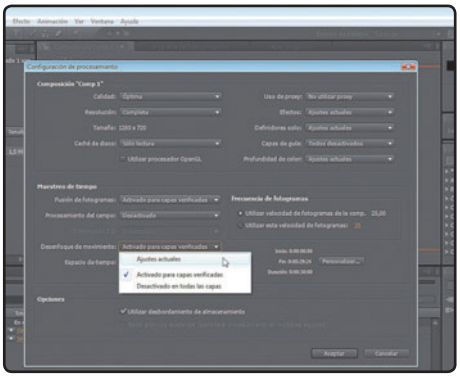


FIGURA 7. **Independientemente de las capas a las que aplicamos `Desenfoque de movimiento`, podemos decidir si vamos a hacerlo cuando exportemos la película terminada.**

DESENFOQUE DE MOVIMIENTO

Es importante destacar que esta herramienta, al igual que muchos otros filtros, ralentiza el procesamiento de la imagen. Muchas veces es conveniente desactivarla mientras trabajamos y habilitarla solo cuando queremos ver el resultado final.

El número de muestras que utiliza After Effects para calcular el desenfoque de movimiento se ajusta para cada capa, dependiendo del movimiento que esta tenga. De manera automática, se calcula la cantidad de muestras que toma el programa, que es escasa para las capas de movimiento lento y aumenta cuando estas se mueven más rápido. Este tipo de cálculo automático permite obtener un perfecto balance entre rendimiento y calidad.

EL OBTURADOR

En fotografía, se llama obturador al elemento que impide el paso de la luz. En las cámaras, se trata de una placa que se retira a gran velocidad, destapando la ventana que permite el ingreso de luz al material sensible. En cámaras de cine y video, el obturador es giratorio, ya que tiene que tapar y destapar a gran velocidad. En las de cine, es posible variar el ángulo de apertura del obturador para aumentar o disminuir el tiempo de exposición. En las de video, el desenfoque está determinado por el ángulo y la fase del obturador.

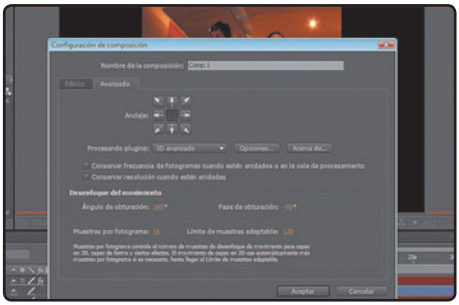


FIGURA 8. Para acceder a los controles del obturador, debemos ingresar en las opciones avanzadas de los ajustes de composición.

Tengamos en cuenta que para realizar la simulación del desenfoque, After Effects permite imitar el funcionamiento de un obturador con el fin de modificar las propiedades de la composición. Manipulando este elemento, podemos ajustar la intensidad del **Desenfoque de movimiento**.

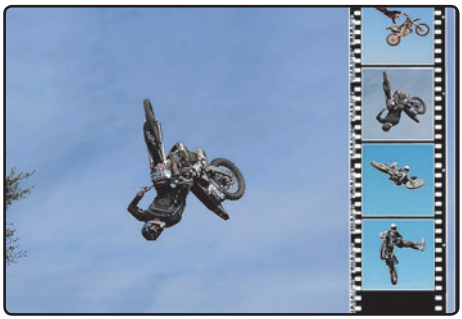
Existen dos valores que podemos cambiar: el ángulo y la fase. El ángulo se mide en grados y representa la exposición permitida por un obturador mientras gira. Utiliza la velocidad de fotogramas del material de archivo para determinar la exposición simulada, la cual afecta la cantidad de desenfoque de movimiento.

El nivel de **Desenfoque de movimiento** depende del valor que ingresemos en este campo. El máximo es 720º (grados); si colocamos 1º, apenas se aplicará, mientras que si ponemos 720º, se aplicará un alto grado de desenfoque. El valor predefinido es 180º.

FUSIÓN DE FOTOGRAMAS

Cuando filmamos un video de acción real, utilizamos un determinado número de fotogramas por segundo. Por lo general, la velocidad normal se define entre 24 y 30 fps. Si queremos lograr un efecto de cámara lenta, se agregan fotogramas al registro y, por el contrario, para conseguir uno de cámara rápida, se sustraen.

Cuando estos efectos ya vienen incluidos en el material con el que estamos trabajando –es decir, si se filmó a velocidad diferente de la normal–, podemos utilizar el material sin ningún problema. Esto se debe a que, cuando importemos este material, After Effects lo adaptará a la velocidad que hayamos seleccionado en los ajustes de la composición.
Sin embargo, muchas veces tenemos el material de archivo a una velocidad normal, y queremos acelerarlo o ralentizarlo para conseguir un efecto determinado.



TIPOS DE FUSIÓN DE FOTOGRAMAS

After Effects permite realizar dos tipos de fusión: mezcla de fotogramas y movimiento de píxeles. El primero tarda menos tiempo en procesarse, pero tiene una calidad menor. El segundo proporciona mejores resultados, pero el tiempo de procesamiento es mucho mayor. Cuando la variación en la velocidad del material de archivo es muy grande, conviene aplicar la fusión por movimiento de píxeles, ya que la compensación necesaria es muy alta. Si queremos trabajar a más del doble o menos de la mitad de la velocidad original, debemos aplicar fusión por movimiento de píxeles, sin importar lo que tarde en procesarse.

Otro factor que influye en la calidad de la fusión de fotogramas es el ajuste de calidad de la capa. Cuando la capa está definida en calidad óptima, la fusión de fotogramas produce un movimiento más suave, mientras que si está definida en calidad borrador, la calidad de la fusión de fotogramas se verá afectada. Como siempre, mayor calidad significa mayor tiempo de procesamiento, por lo que debemos tener en cuenta ambos factores antes de definir las configuraciones del filtro.

VELOCIDAD

Cuando modificamos la velocidad de una capa, notaremos que el movimiento parecerá irregular, debido a que esta se mueve a una velocidad diferente del resto de la composición. Para compensar esta diferencia, contamos con `Fusión de fotogramas`.

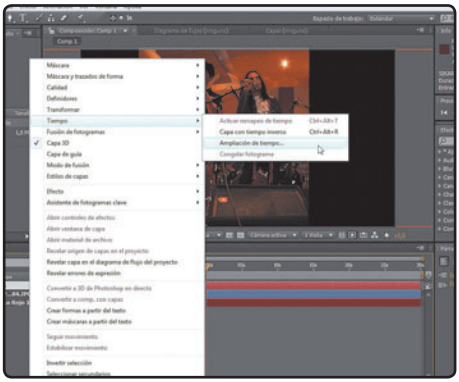


FIGURA 9. **Para modificar la velocidad de una capa, debemos ir al menú de ampliación de tiempo e ingresar los valores deseados.**

VELOCIDAD ADECUADA

En todos los casos es conveniente registrar el video a la velocidad que corresponda. Es decir, si necesitamos una cámara rápida o una cámara lenta, debemos pensarlo en el momento del registro. Siempre que sea posible, convendrá trabajar con el material adecuado, y solo corregir la velocidad cuando no nos quede otra solución. Esto se debe a que, si bien la fusión de fotogramas realiza un excelente trabajo, el resultado final no será el mismo que si fue registrado a la velocidad adecuada. La fusión de fotogramas nos permite corregir cuando hacemos modificaciones a la velocidad, pero siempre se nota cuando una cámara lenta está hecha en postproducción.

Otro aspecto que debemos considerar cuando variamos la velocidad del material es la sincronización con el audio. Recordemos que, al aplicar estas variaciones, el material original no cambia. Si estamos trabajando con un material que contiene audio

En todos los casos, conviene registrar el video a la velocidad adecuada

y video, debemos fijarnos que, al alterar la velocidad del video, no se pierda sincronismo con el audio.

Siempre hay que tratar de que la velocidad de fotogramas de la composición coincida con la del formato de salida final. En la mayoría de los casos, simplemente tenemos que seleccionar un ajuste de composición preestablecido. De no ser así, podemos definir valores personalizados, pero debemos tratar de que se adecuen a los valores estándar del tipo de video que estamos realizando.

VALORES ESTÁNDAR DE VELOCIDAD

Es importante recordar que los videos NTSC tienen una velocidad de 29,97 fotogramas por segundo

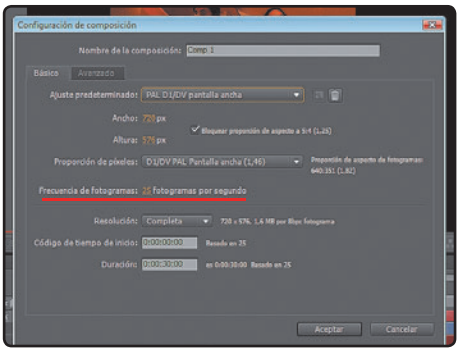


FIGURA 10. **En cualquier momento podemos variar la cantidad de fotogramas por segundo de una composición. Solo tenemos que ir a los ajustes de composición e ingresar el valor adecuado.**

(fps); los PAL, de 25 fps; y las películas con imágenes en movimiento, 24 fps. Según el sistema de emisión, los DVD pueden tener la misma velocidad de fotogramas que los NTSC o PAL, o bien una de 23,976. Los dibujos animados y los videos diseñados para Web o CD-ROM suelen ser de 10 a 15 fps.

Panel de animación

Las capas de una secuencia pueden animarse mediante los controles de **Opacidad**, **Movimiento**, **Escala** y **Rotación**, entre otros, que podemos manipular a lo largo de ella. Pero a estos comandos se les suman otras herramientas que nos ofrecen variantes para el proceso creativo. Por ejemplo, el recorrido de una capa puede hacerse cuadro a cuadro,

Las capas de una secuencia pueden animarse con los controles de opacidad

modificando la posición manualmente, o si tenemos la animación buscada, podemos usar la herramienta **Trazado de movimiento** para dibujar el recorrido en tiempo real, usando el mouse.

Si elegimos la primera opción, debemos ser conscientes de que tal vez necesitemos una mayor cantidad de tiempo para terminar nuestro producto, ya que, de alguna manera, el trabajo es más artesanal. Pero está muy bien saber en qué ocasiones nos conviene hacerlo cuadro a cuadro y en cuáles, usar el **Trazado de movimiento**.

Es oportuno mencionar que estas herramientas pueden alterarse utilizando, por ejemplo, la **Pluma**. De

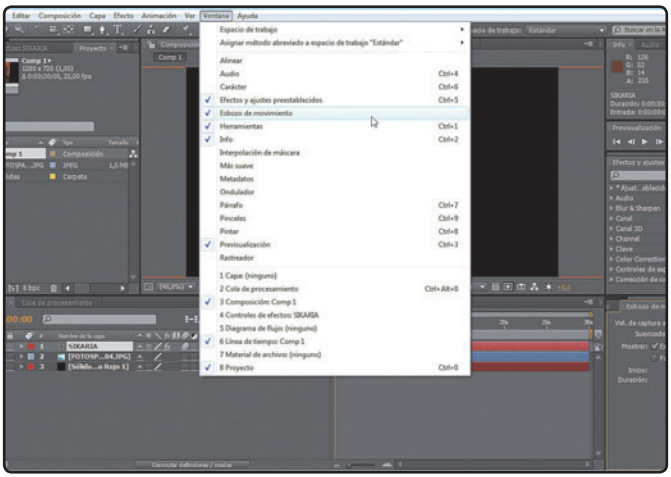


FIGURA 11. Aquí se muestran todas las herramientas de animación. Tengamos en cuenta que algunas no están en versiones anteriores de este programa.

esta manera, podemos agregar o quitar fotogramas clave y, también, variar el trazado, si cambiamos el método de interpolación espacial. Pero no son la única modalidad para conseguir el efecto buscado. Debemos saber que, en muchas ocasiones, existe más de un modo de obtener el mismo resultado, y está en nosotros saber cuál es el que más nos conviene utilizar (hasta podemos usar un poco de cada uno).

Esbozo de movimiento

Lo que hace esta herramienta es crear keyframes de ubicación a medida que dibujamos el recorrido de una capa en el panel de composición, y grabarlo en tiempo real. El recorrido se muestra con una línea de puntos, en la que cada uno representa la posición de la capa en ese fotograma. Para usar esta herramienta y dibujar el recorrido de una capa sobre la ventana de composición, es aconsejable recurrir al lápiz óptico, ya que el mouse suele ser menos exacto; aunque si solo contamos con este elemento, de todas maneras podremos hacerlo.

El mejor resultado siempre se obtendrá usando al final el **Suavizador**. En algunas ocasiones, esta herramienta es muy útil, ya que si animamos el movimiento solo con keyframes que nosotros mismos ubicamos dentro de la composición, el camino puede quedarnos un poco brusco. Si lo dibujamos con el mouse y, luego, lo suavizamos, obtendremos un resultado más real. Además, de este modo podremos ahorrar mucho tiempo de trabajo.

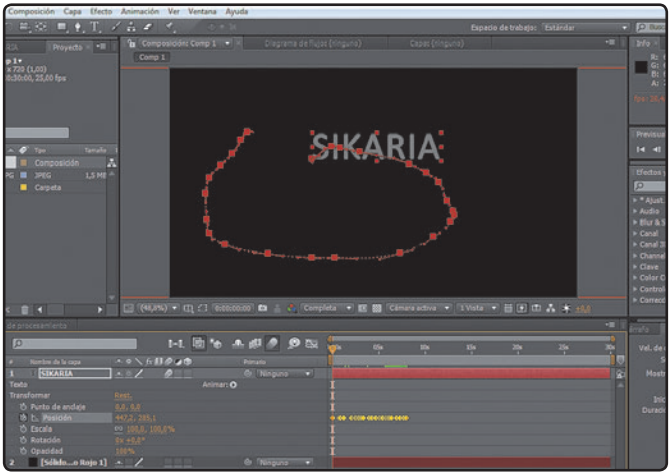


FIGURA 12. **Dentro de la ventana `Composición`, vemos el recorrido que acabamos de aplicarle a la pelota, y en la línea de tiempo, todos los keyframes que se produjeron.**

Pensemos en lo útil que puede ser el **Esbozo de movimiento** si precisamos que un elemento de nuestra composición siga el recorrido que hace otro dentro de la imagen (previamente grabada en video, la cual no podemos modificar) que corre por debajo de la animación. Por ejemplo, si tenemos que hacer un fuera de foco para tapar algún rostro, el **Esbozo de movimiento** permite ahorrar mucho tiempo. En este caso particular, podemos usar la opción de **Mostrar fondo**, que presentará el primer fotograma de la animación que tengamos debajo de la capa con la que estamos trabajando.

El programa comienza la captura justo con el primer clic del mouse sobre la ventana de composición, y la finaliza al soltar el botón o llegar al final del área de trabajo. Pero también tenemos la opción de modificar la velocidad de captura. Es posible reproducir a dicha velocidad, pero si la de reproducción es mayor, el movimiento se verá más lento.

Desenfoque de movimiento

Cuando grabamos o filmamos objetos en movimiento, puede ocurrir que, en algunos cuadros de la grabación, estos se vean fuera de foco. Esto se debe,

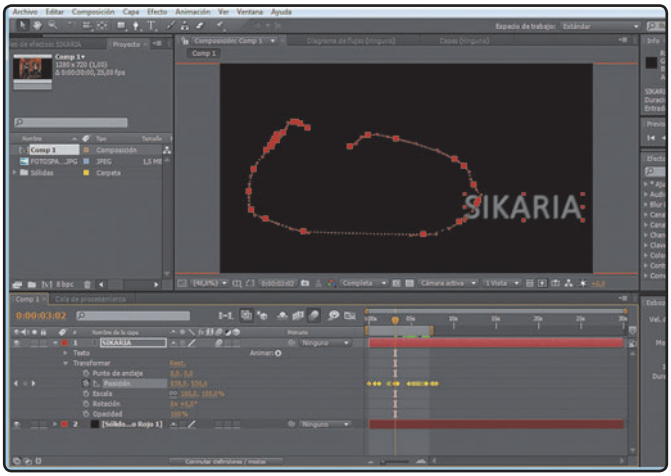


FIGURA 13. Vemos cómo la pelota está fuera de foco, aunque para que el efecto se aprecie mejor, tendría que verse un video.

DESENFOQUE DE MOVIMIENTO

Es importante aclarar que el `Desenfoque de movimiento` hace que la computadora funcione un poco más lentamente, por lo que es aconsejable deshabilitarlo mientras trabajamos y habilitarlo para ver el resultado final; así no afectaremos el rendimiento del equipo.

justamente, a que están en movimiento, lo cual está bien, ya que nos da sensación de continuidad. Al utilizar un software como After Effects, si queremos dar esta sensación más realista, tenemos que usar una función como **Desenfoque de movimiento**. De no hacerlo, se verá un objeto que se mueve muy rápido dentro del cuadro, pero que nunca se va de foco; demasiado perfecto para ser real.

Esta función nos permite representar el fuera de foco para complementar el **Trazado de movimiento** y, así, conseguir un deaplazamiento más fluido y mucho más natural.

Ondulador

Esta herramienta agrega variaciones aleatorias (al azar) a cualquiera de las propiedades, a medida que se van modificando a lo largo de la secuencia, ya sea opacidad, forma, etc. Modifica los valores insertando fotogramas clave al azar y variando fortuitamente la forma de las interpolaciones entre ellos. Lo que hace es tomar el valor en el key-frame de entrada y en el de salida (asignados por nosotros), y dar valores que estén dentro de esos parámetros entre los dos cuadros clave.

Podemos decir que es una función muy útil a la hora de reproducir objetos que no son uniformes en la

vida cotidiana. La manera más simple de ejemplificarlo es pensar en el destello de luz de una lamparita que tiene un falso contacto o durante un rayo. Para reproducir el primer caso, tendríamos que usar el **Ondulador**, que permite mostrar, de una manera realista, cómo la bombilla se apaga y se enciende en fracciones de segundo.

Esta herramienta se utiliza frecuentemente en todo tipo de procesos que no son uniformes, parejos o predecibles. Imaginemos el tiempo que nos puede tomar reproducir estos cambios repentinos al azar en forma manual, cuadro a cuadro. También puede emplearse para imitar un falso contacto, el aleteo de una mariposa y el recorrido de un rayo, entre muchas otras acciones.

¿TE RESULTA ÚTIL?
Lo que estás leyendo es el fruto del trabajo de cientos de personas que ponen todo de sí para lograr un mejor producto. Utilizar versiones "pirata" desalienta la inversión y da lugar a publicaciones de menor calidad.
NO ATENTES CONTRA LA LECTURA. NO ATENTES CONTRA TI. COMPRA SÓLO PRODUCTOS ORIGINALES.
Nuestras publicaciones se comercializan en kioscos o puestos de voceadores; librerías; locales cerrados; supermercados e internet (usershop.redusers.com). Si tienes alguna duda, comentario o quieres saber más, puedes contactarnos por medio de usershop@redusers.com

Este tipo de factores son los que nos permitirán conseguir un mejor resultado, y por eso es muy importante tenerlos en cuenta. Los valores de frecuencia y magnitud son los que habitualmente deben regularse más de una vez en cada animación –incluso, cuando creemos haber terminado–, para obtener los mejores productos.

Suavizador

Esta herramienta nos permite suavizar los cambios que se producen en forma aleatoria, ya sea usando el **Trazado de movimiento** o el **Ondulador**. Concretamente, reduce la cantidad de keyframes introducidos en forma aleatoria entre los dos que insertamos en la secuencia.

Se usa con una escala de 1 a 10, que mide la tolerancia. Podemos usarla como creamos conveniente; el requisito es que debe haber como mínimo tres keyframes insertados por el software. Como resultado, obtendremos una animación más suave.
Es importante dejar en claro que el **Suavizador** puede usarse también como una de las configuraciones de la herramienta **Trazado de movimiento**.

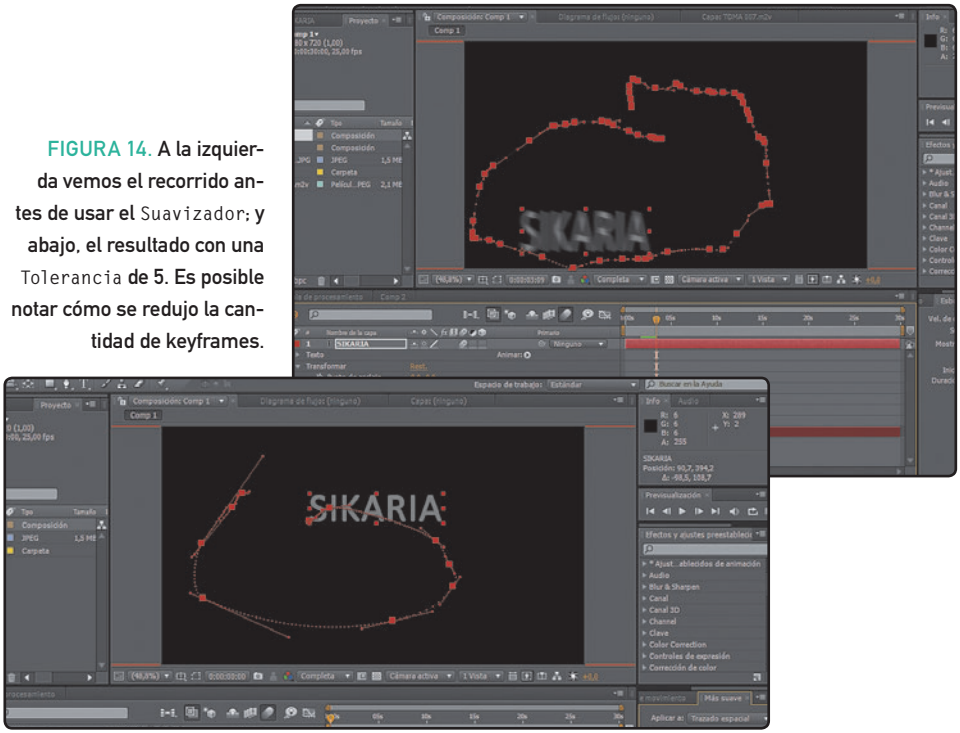


FIGURA 14. A la izquierda vemos el recorrido antes de usar el `Suavizador`; y abajo, el resultado con una `Tolerancia` de 5. Es posible notar cómo se redujo la cantidad de keyframes.

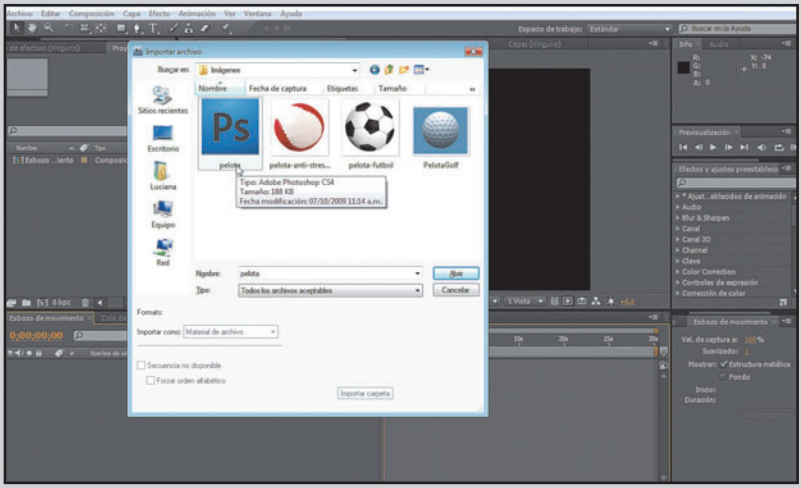
Cómo animar **un objeto**

En este tutorial aplicaremos lo que hemos visto en párrafos anteriores de manera teórica, desde la configuración de la composición y la importación del material, mediante las opciones **Esbozo de movimiento**, **Suavizador**, **Ondulador** y **Desenfoque de movimiento**.

Aplicaremos estas funciones a una pelota que rebota, ya que tiene movimiento en sentido horizontal y vertical, y también sobre su eje.

PASO A PASO /1
Cómo animar un objeto

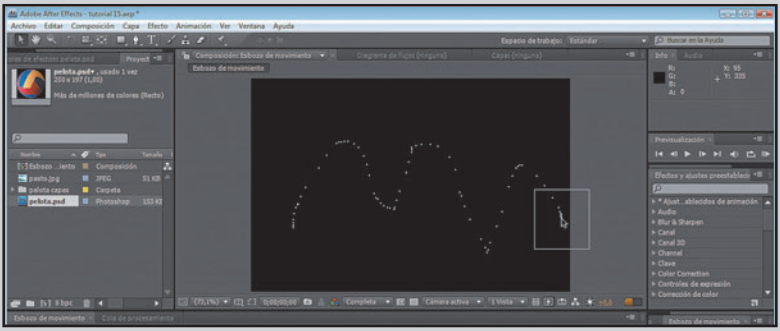
1



Abra una nueva composición dentro del proyecto que tenga creado y asígnele un nombre. Tiene que importar las capas que formarán la composición; para hacerlo, importe la pelota como archivo de Photoshop por capas, y el pasto, que será el fondo, como imagen JPG. Cabe mencionar que la pelota tenía un fondo blanco, y como era una imagen JPG, no estaba separada por capas; por lo tanto, es necesario hacer el trabajo de despegarla del fondo.

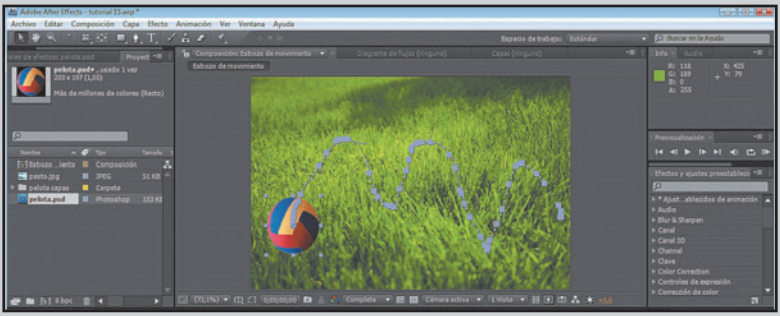
PASO A PASO /1 (cont.)

2



Arrastre los elementos hasta la ventana de composición, teniendo mucho cuidado con la ventana que queda por arriba y con la que queda por debajo. Despliegue **Transformar** y las distintas opciones que presenta. En esta ventana aparece **Esbozo de movimiento**, **Velocidad de captura**, **Suavizado**, **Mostrar estructura metálica** o **Mostrar fondo**, **Inicio** y **Duración**. Haga clic en **Iniciar captura** y, luego, otro clic sobre la pelota.

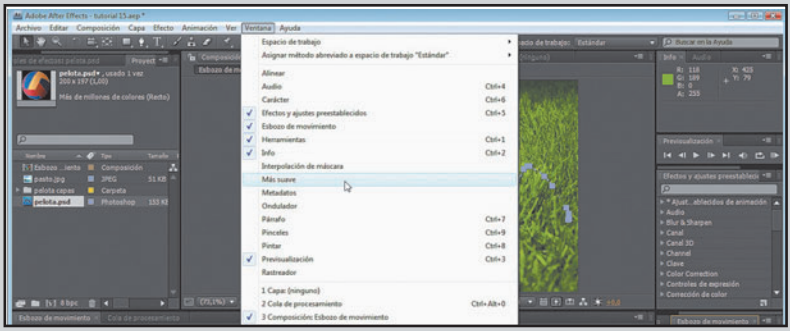
3



Aquí se ven varias cosas interesantes. Por un lado, la barra volvió al comienzo de la secuencia, por lo que la pelota regresó al inicio. Volvió el pasto como fondo; el recorrido en la pantalla de composición, que antes eran solo puntitos pequeños, ahora son puntos y keyframes representados por pequeños cuadrados. Sobre la línea de tiempo aparecieron, en amarillo, todos los cuadros clave que forman el rebote.

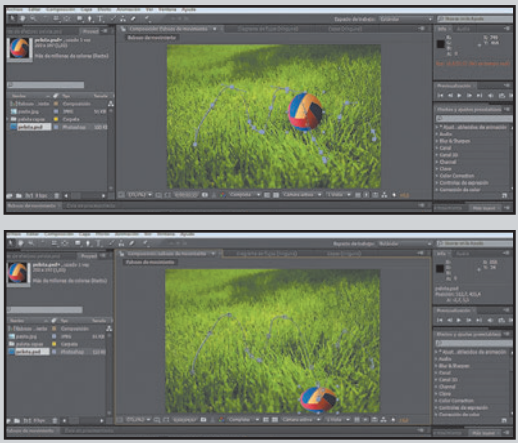
PASO A PASO /1 (cont.)

4



En la imagen anterior vimos cómo la línea de tiempo se llenó de keyframes. Ahora tiene que usar el **Suavizador** para hacer más natural el movimiento. Vuelva a la solapa **Ventana**, despliegue el menú y haga clic sobre la opción que necesita. La solapa se cierra, y en donde estaba la herramienta **Esbozo de movimiento** ahora aparece **Suavizador**. Seleccione que se aplique al trazado espacial y presione en la opción **Aplicar**.

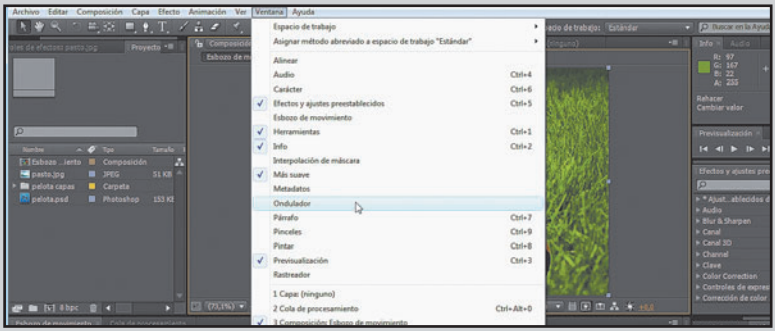
5



Verá que la cantidad de keyframes ha disminuido. Puede manipular algunos de ellos para que el recorrido sea más realista; es decir, que cuando la pelota esté cayendo, lo haga en línea recta. Por un lado, se ven los cuadros clave que reubicó para mejorar el recorrido de la pelota. Por otro, se agregó un detalle: cuando la pelota toca el suelo, se modifica su **Escala** vertical. Da la sensación de que se aplasta un poco, y le imprime impulso para saltar otra vez.

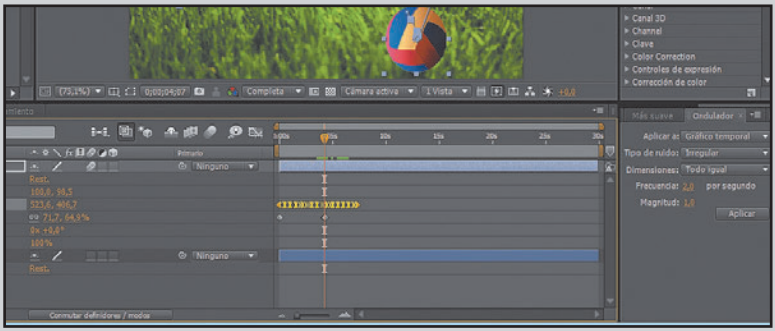
PASO A PASO /1 (cont.)

6



Ahora va a aplicar el **Ondulador** a la rotación, de modo que, a medida que la pelota haga el recorrido, vaya girando aleatoriamente. Seleccione **Rotación** e ingrese un keyframe. Vuelva a desplegar la solapa **Ventana** y haga clic en **Ondulador**.

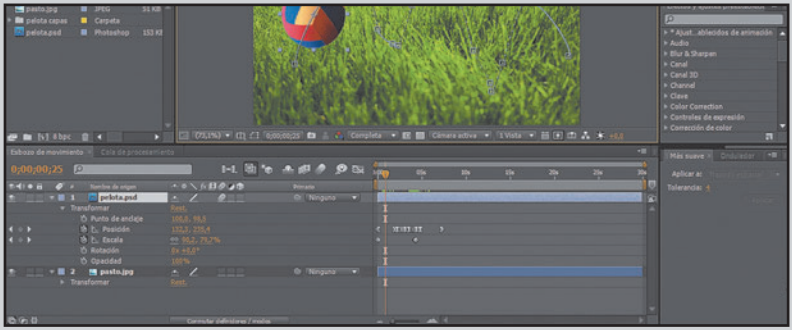
7



Elija el ruido, la **Frecuencia** que le dará la cantidad de keyframes por segundo. En este caso se optó por **Frecuencia 2**, para que no gire demasiado rápido; presione **Aplicar**. Aparecerán los nuevos keyframes en color amarillo. Si hace correr la línea de tiempo, verá de qué manera la pelota va girando mientras rebota.

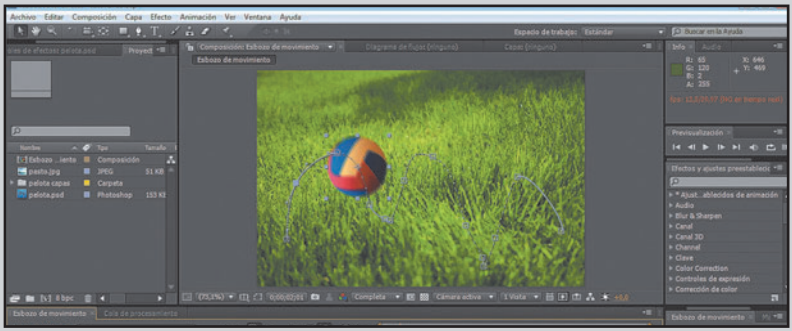
PASO A PASO /1 (cont.)

8



En este paso, tiene que volver a aplicar el **Suavizador**, ya que el resultado no es del todo aceptable. Es preferible que la pelota gire un poco menos, para lograr un efecto más real, pero esta vez, con una tolerancia de 4. Así, se sacan más keyframes que antes.

9



Por último, aplique **Desenfoque de movimiento** para que se vea algo más cercano a lo que sería una pelota rebotando de verdad. En esta imagen se puede apreciar que esta función realmente aporta mucho. También podría usar un **Fuera de foco**, con el fin de que la animación cobre un poco más de realismo y dé mayor sensación de movimiento.

Multiple **choice**

1 ¿Para qué sirve Mostrar propiedades?

a- Para normalizar las capas.
b- Para seleccionar capas.
c- Para aplicar filtros de color.
d- Para corregir el color de una capa.

2 ¿Para qué sirve Adaptar selección a la vista?

a- Realizar tareas de colorimetría.
b- Mostrar opciones de configuración.
c- Hacer zoom.
d- Ajusta el zoom en fotogramas seleccionados.

3 ¿Qué propiedades encontramos en Transformar?

a- Ajuste y exposición.
b- Punto de anclaje, posición, escala, rotación y opacidad.
c- Capas, valores y guías.
d- Solo exposición.

4 ¿Qué tipo de interpolación encontramos?

a- Lineal y curva.
b- Lineal y expuesta.
c- Expuesta y lineal.
d- Solo curva.

5 ¿Para qué sirve el desenfoque de movimiento?

a- Para aplicar filtros de imagen.
b- Para ajustar el ángulo del tono.
c- Para lograr un efecto suavizado en el movimiento.
d- Para ajustar el brillo de una capa.

6 ¿Qué es el Trazado de movimiento?

a- Un control para elegir colores.
b- Un control para cambiar el brillo.
c- Una herramienta para crear capas.
d- Una herramienta para dibujar un recorrido en tiempo real.

Respuestas: 1-b, 2-d, 3-b, 4-a, 5-c, 6-d.

Capítulo 5

Animación con Puppet Tool

Aquí recorreremos todas las instancias técnicas de Puppet Tool para volcarlas sobre las animaciones de nuestros proyectos.

RedUSERS.com

Posición **libre**

Las herramientas de **Posición libre** (**Puppet Tool**) se utilizan, principalmente, para animar en movimiento y dar distorsión a gráficos vectoriales e imágenes rasterizadas. A través de la inserción de pines, se define qué partes de la imagen serán factibles de animar, cuáles permanecerán de manera rígida, y cuáles serán las que se posicionen al frente cuando las partes se solapan.

PUNTOS DE DEFORMACIÓN

El funcionamiento de esta herramienta se basa en la aplicación de puntos de deformación (**Deform pins**) sobre la imagen, que determinarán las áreas que serán animadas. Al aplicar el primer pin sobre la imagen de nuestra composición, la herramienta genera una malla de distorsión, conformada por triángulos, que indica el área total afectada por la herramienta.

La herramienta **Posición libre** cuenta con tres instancias de aplicación, según la clase de animación que se efectúe:

- **Ubicación de Posición libre**: coloca los puntos de animación básicos.
- **Superposición de Posición libre**: señala qué área de la imagen permanece en orden superior cuando la animación provoca que distintas partes se superpongan.
- **Estirado de Posición libre**: indica qué áreas de la imagen deben animarse con mayor rigidez. Un ejemplo claro es generar movimiento en la imagen de la copa de un árbol, pero, obviamente, manteniendo rígido el tronco.

Con más puntos de animación, mayor naturalidad tendrá el material

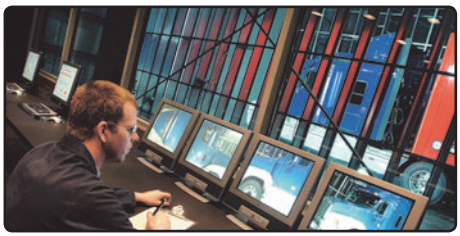
TIPOS DE PINES

La experiencia y el trabajo con otros programas similares a After Effects determinan que, a mayor cantidad de puntos de animación aplicados, mayor naturalidad y organicidad tendrá el material. Sin embargo, el funcionamiento interno de esta herramienta es el inverso: en una primera instancia, debemos aplicar solo los puntos de animación imprescindibles para determinar el movimiento, y After Effects se encargará de generar los intermedios necesarios para obtener fluidez.

MALLAS DE DISTORSIÓN

Al hacer clic sobre nuestra composición, la herramienta **Posición libre** crea una malla de distorsión sobre la capa con características que permiten ajustar la animación. Esta malla determina el área de la imagen que será afectada por la animación. Los bordes de la imagen serán establecidos de maneras distintas, según el tipo de contenido sobre el que se esté trabajando.

Por defecto, las herramientas **Posición libre** emplean el canal Alfa para determinar los bordes. Si importamos una imagen sin este canal, la malla se aplicará sobre toda la imagen, adoptando su contorno



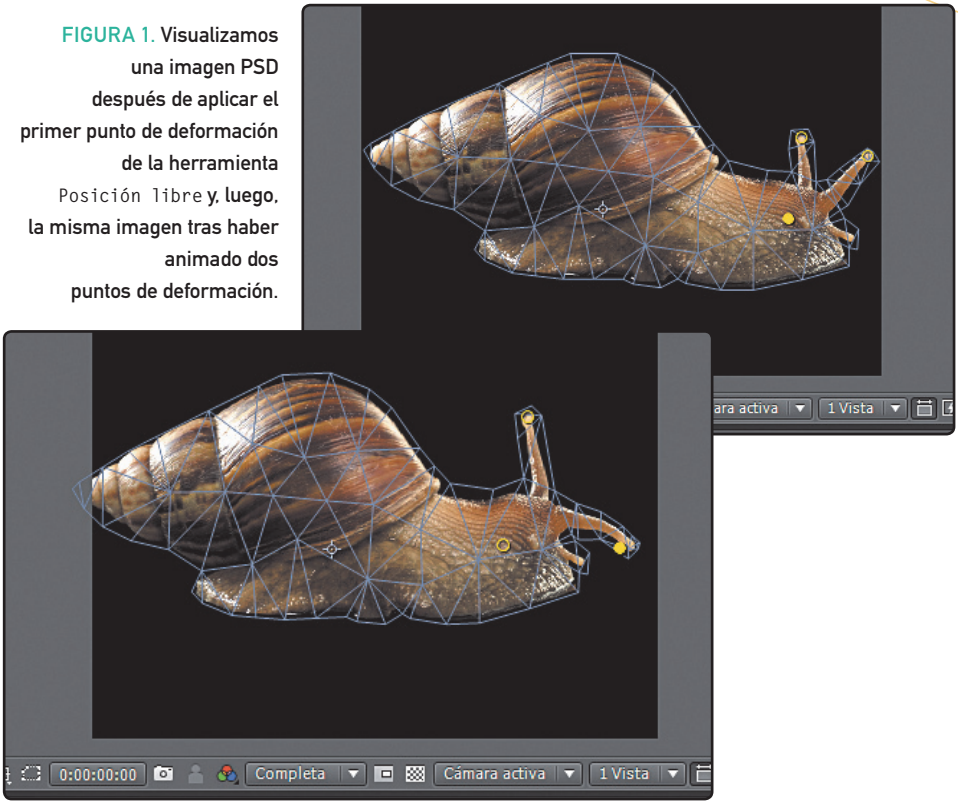


FIGURA 1. Visualizamos una imagen PSD después de aplicar el primer punto de deformación de la herramienta `Posición libre` y, luego, la misma imagen tras haber animado dos puntos de deformación.

rectangular, lo cual no servirá a nuestros objetivos. Por eso, debemos generar un canal Alfa (recortando previamente la imagen en Photoshop o en After Effects) que será usado por la herramienta para determinar los contornos.

Las otras vías por las que se determina la malla son: el contorno de una máscara aplicada a la capa, el contorno de una forma en las capas de forma o bien los contornos de los caracteres de un texto.

After Effects permite incluir varias mallas dentro de una misma capa, lo cual nos da la posibilidad de animar distintas zonas de una capa por separado (por ejemplo, las diversas letras de un texto o los diferentes elementos de un logotipo).

VARIABLES DE AJUSTE DE LA MALLA

Dentro de la ventana **`Herramientas`**, o desplegando la línea de tiempo, podemos ver las variables de la malla:

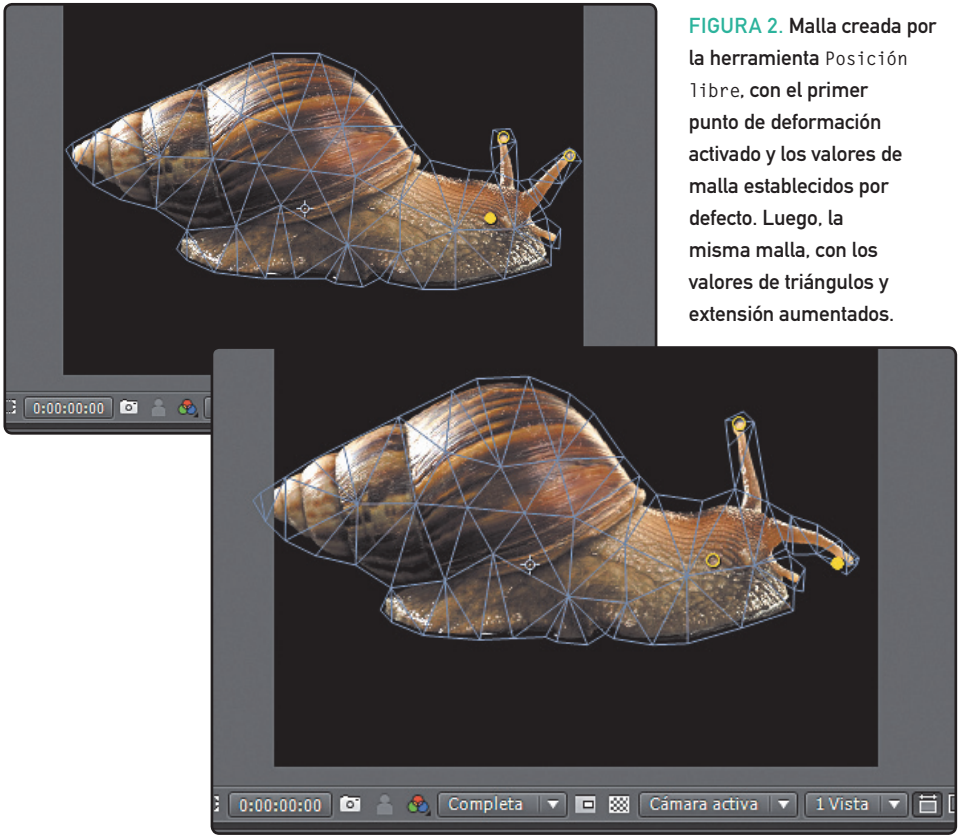


FIGURA 2. **Malla creada por la herramienta `Posición libre`, con el primer punto de deformación activado y los valores de malla establecidos por defecto. Luego, la misma malla, con los valores de triángulos y extensión aumentados.**

- **`Triángulos`**: se trata de la opción que nos permite Indicar la cantidad de triángulos que conforman esa malla; debemos tener en cuenta que será un mínimo de 2 y un máximo de 1500. A valores más altos, conseguiremos mayor suavidad en el movimiento, a costo de mayor trabajo de la computadora.
- **`Expansión`**: permite aumentar los contornos que la malla haya generado por defecto.

SUPERPOSICIÓN DE MALLAS

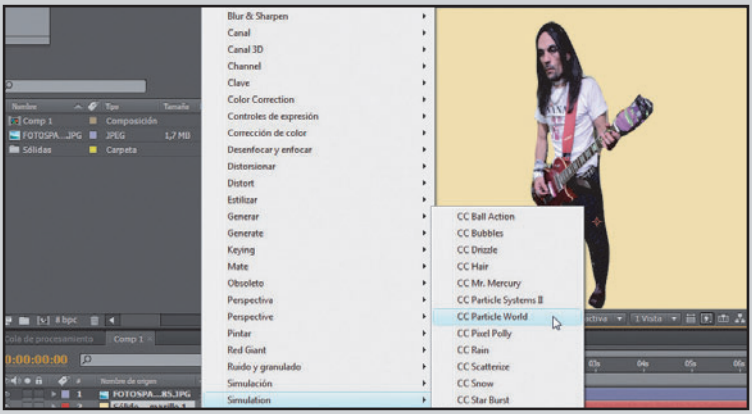
Como vimos anteriormente, las mallas de distorsión pueden crearse sobre la base de un contorno de máscara, una capa de forma o un contorno de texto. Ahora bien, en caso de que en una misma capa coexistan varios de estos elementos y se superpongan entre sí, al aplicar **`Posición libre`** sobre alguno de ellos, el contorno será determinado por el contorno fusionado de los elementos superpuestos.

Posición libre y **animación de partículas**

La primera aplicación que nos sugiere la herramienta **Posicion libre** es su uso como instrumento de animación de personajes o la distorsión de imágenes (logos, formas o textos). En el siguiente Paso a paso veremos un ejemplo distinto de aplicación: cómo direccionar un flujo de partículas a lo largo del contorno de una forma común, lo cual nos servirá para futuras aplicaciones, en nuestras composiciones. Para este fin, utilizaremos la herramienta **Posición libre** combinada con el efecto **CC Particle World**. También analizaremos la dinámica de funcionamiento del canal Alfa en la herramienta **Posición libre** y los diversos ajustes que debemos aplicar para utilizarla sobre una imagen con canal Alfa animado, como es el caso de un flujo de partículas.

PASO A PASO /1
Uso de Posición libre

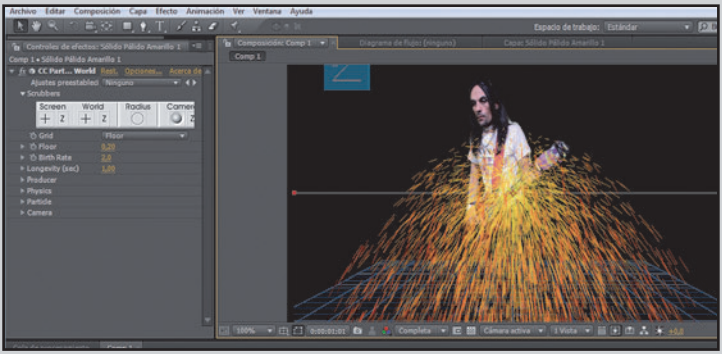
1



Cree una forma inicial, cuyo contorno será el recorrido que seguirán las partículas. Esta forma puede ser un gráfico vectorial (generado en Adobe Illustrator) o una fotografía. Una vez que tenga la imagen de guía, cree el flujo de partículas. Para hacerlo, genere un nuevo sólido desde **Capa/Nuevo/Sólido**, y las partículas a partir de él. Con este fin, seleccione la capa del sólido y, luego, haga clic en **Efectos/Simulación/CC Particle World.**

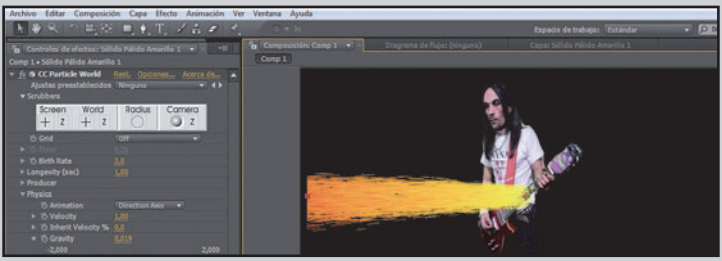
PASO A PASO /1 (cont.)

2



Este efecto crea un flujo de partículas. El sólido a partir del cual se crean las partículas se vuelve invisible, y solo verá las partículas y la malla de cuadrículas que se genera por defecto. Al moverse a lo largo de la línea de tiempo, verá el nacimiento del flujo de partículas. Posiciónese en cualquier punto de ella que le permita verlas en su totalidad.

3

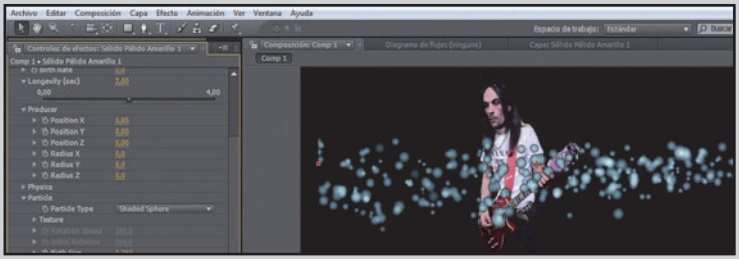


Hará algunos cambios en el sistema de partículas para que se parezcan, en forma y estructura, al flujo que le interesa crear. Vaya a la pestaña de parámetros del efecto y despliegue **Physics** (Física). Allí ajuste la direccionalidad del flujo con **Physics/Animation**, y el ángulo de su emisión desde **Physics/Extra Angle**. Ajuste la gravedad en nivel cero para que las partículas se mantengan flotando, sin caer, yendo hacia la opción denominada **Physics/Gravity.**

RedUSERS.com

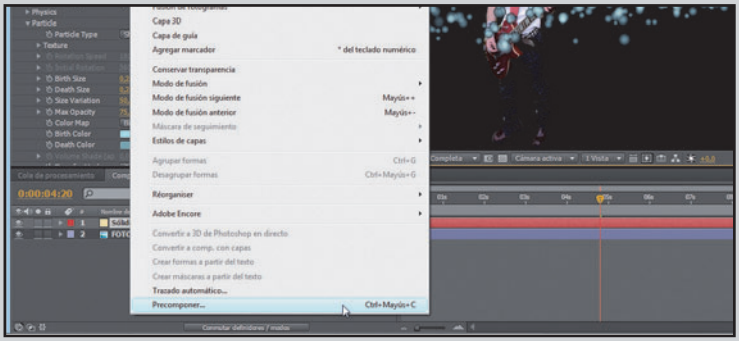
PASO A PASO /1 (cont.)

4



Ahora va a realizar el ajuste de algunos aspectos estéticos de las partículas. Para crear un movimiento fluido, se han escogido partículas esféricas, en **Particle/Particle Type/Faded Sphere**, y se eligió también una gama de color para ellas, desde **Particle/Birth Color/ Death Color**. En este punto, debería obtener un flujo de partículas con la estética elegida, que se desplace de derecha a izquierda de cuadro a una velocidad constante, en forma paralela al suelo.

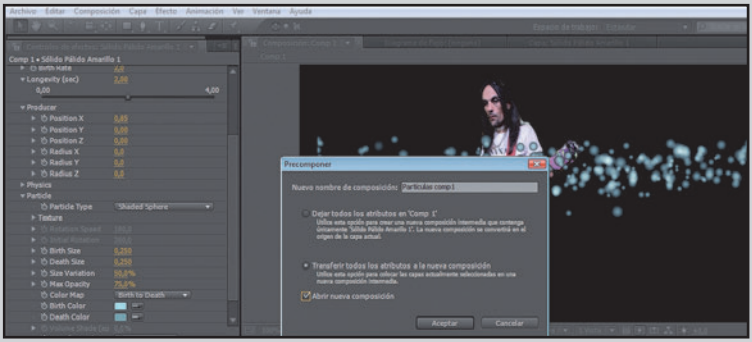
5



Posición libre basa su funcionamiento en el canal Alfa. La malla de distorsión creada por ella queda fija en el frame donde fue generada, con lo cual funciona si el canal Alfa no es alterado. Las partículas, al moverse, modifican el canal Alfa. Si aplicara **Posición libre** directamente sobre la capa "partículas", vería artefactos en la animación. Para resolver esto, haga una precomposición. Seleccione la capa de partículas y vaya a la barra de herramientas **Capa/Precomponer**.

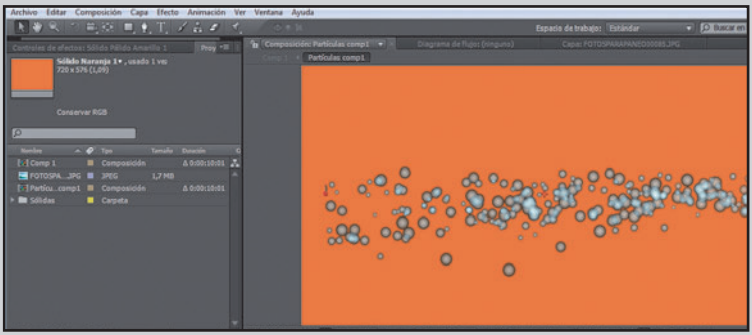
PASO A PASO /1 (cont.)

6



Al hacer clic en **Capa/Precomponer**, se abre un cuadro de diálogo con los parámetros de la precomposición, en el cual debe seleccionar **Transfiera todos los atributos a la nueva composición** y **Abrir nueva composición**. Una vez hecho esto, verá que en la línea de tiempo se ha creado una nueva precomposición, donde estará incluida la capa de partículas. En la composición principal, la capa original de partículas fue reemplazada por su precomposición.

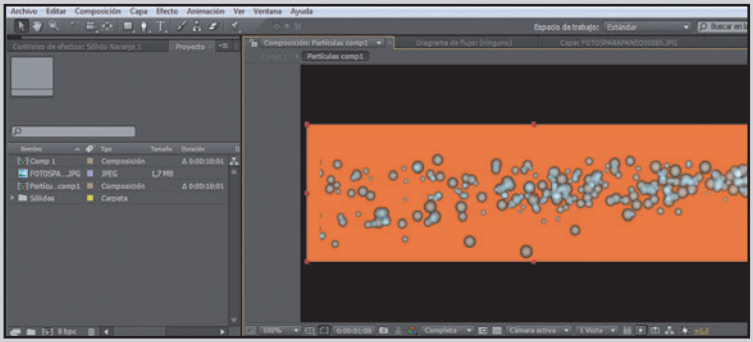
7



En la precomposición cree un nuevo canal Alfa que contendrá el movimiento del flujo de partículas, con el objetivo de mantener intacto el canal Alfa de la composición principal. Genere un nuevo sólido desde **Capa/Nuevo/Sólido** y colóquelo debajo de la capa de partículas en la línea de tiempo. Este será utilizado como canal Alfa temporal de la composición principal.

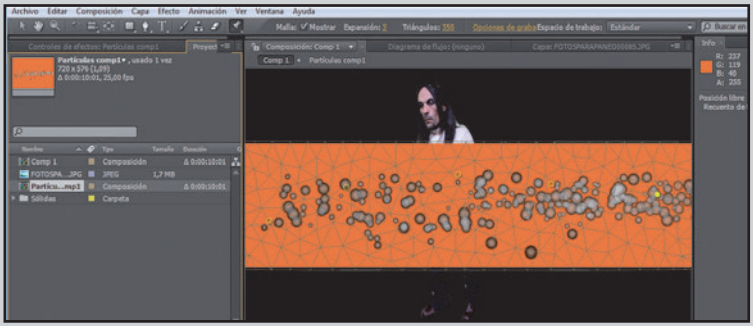
PASO A PASO /1 (cont.)

8



Finalmente, escale este sólido de forma que abarque el área de movimiento del flujo de partículas. Obtendrá una forma rectangular que sirve de fondo al flujo de partículas. Este rectángulo será el contorno que utilizará la herramienta **Posición libre** para generar la malla de distorsión más adelante. Aquí podrá aumentar la suavidad del flujo añadiendo efectos de desenfoque. Para hacerlo, vaya a **Efectos/Desenfocar** y seleccione algunas de las opciones que allí se presentan.

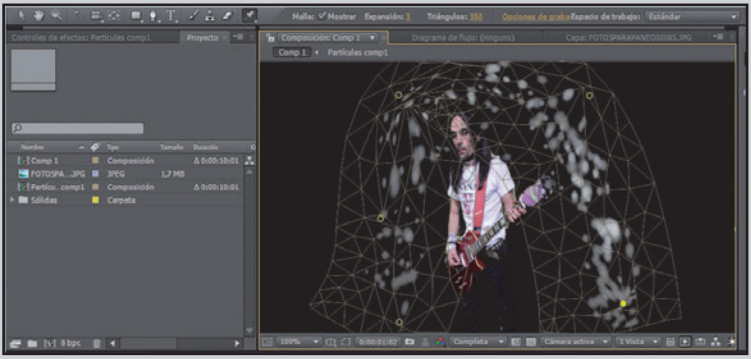
9



Regrese a la composición principal y seleccione la capa de la precomposición. En la barra de herramientas, elija **Posición libre**. Aplique los puntos de distorsión y verá que la malla de distorsión se crea en forma rectangular, siguiendo el contorno de fondo de la precomposición. Genere todos los puntos de distorsión necesarios, aunque es importante que todavía no los desplace.

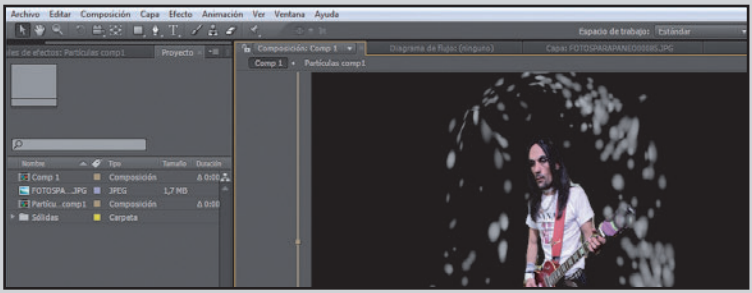
PASO A PASO /1 (cont.)

10



Al terminar de hacerlo, vuelva a la precomposición y, allí, haga invisible el rectángulo de fondo, apagando el ojo de la capa en la línea de tiempo. Regrese a la composición principal y verá que el sólido rectangular también se volvió invisible. A continuación, desplace los puntos de distorsión para que se ajusten al recorrido que desea que realice el flujo de partículas.

11



Al crear la malla de distorsión en la composición principal, puede ajustar todos los parámetros usuales de la herramienta **Posición libre**, tal como la cantidad de triángulos que componen la malla y su expansión, a fin de acercarse a los objetivos deseados para la animación. Finalmente, haga una previsualización y verá cómo el flujo de partículas se desplaza siguiendo el trazado creado a partir de los puntos de distorsión.

Distorsión de imagen

Los puntos de deformación que vamos aplicando hacen que la malla de distorsión reacomode su forma, a fin de generar el movimiento o la distorsión que deseemos. Sin embargo, este cambio se produce solo en la parte seleccionada con el mouse, y la estructura general de la malla intenta mantenerse lo más intacta posible; esto es lo que otorgará realismo al movimiento.

Si observamos los movimientos del cuerpo humano –por ejemplo, al caminar–, veremos que la rodilla se desplaza en una proporción mucho menor que la pierna o el pie. Esta diferencia en la proporción de la animación es la característica principal de las herramientas de **Posición libre**.

Podemos seleccionar varios puntos de animación manteniendo presionada la tecla **SHIFT**, para obtener así nuevas posibilidades de movimiento y distorsión.

A diferencia de otras aplicaciones de After Effects, al utilizar la herramienta **Posición libre**, el definidor de tiempo (reloj o cronómetro en la línea de tiempo) se activa automáticamente en la variable de posición cuando creamos un punto de animación. Esto hace que, cada vez que cambiemos la posición de un pin, se cree un nuevo fotograma clave o se modifique uno existente.

Al seleccionar un único punto de animación, podemos visualizar el trazado generado por sus fotogramas clave en forma de un trazado de movimiento, tanto en la ventana de composición como en la línea de tiempo.

CAPTURAR LA ANIMACIÓN

After Effects nos permite grabar en tiempo real el proceso de animación de una imagen. En primer lugar, debemos establecer los puntos de animación. Luego, seleccionamos uno de ellos y, manteniendo presionada la tecla **CTRL**, vamos moviendo los distintos puntos y produciendo la animación. Al soltar el botón del mouse, la grabación se detiene, y en la línea de tiempo aparecen los distintos fotogramas clave que se fueron creando a medida que animamos.

Asimismo, el programa permite ajustar los parámetros de esta grabación, yendo al panel **Herramientas/Opciones de grabación de posición**, desde donde podemos regular la velocidad de la grabación y de reproducción, y la suavidad con que se crea la animación.

UN MENSAJE POSIBLE

Si aplicamos la herramienta `Posición libre` sobre una forma demasiado compleja, After Effects nos dará el error `Fallo en la Generación de Malla`. Para evitarlo, deberemos aumentar la cantidad de triángulos que integran las mallas de distorsión.

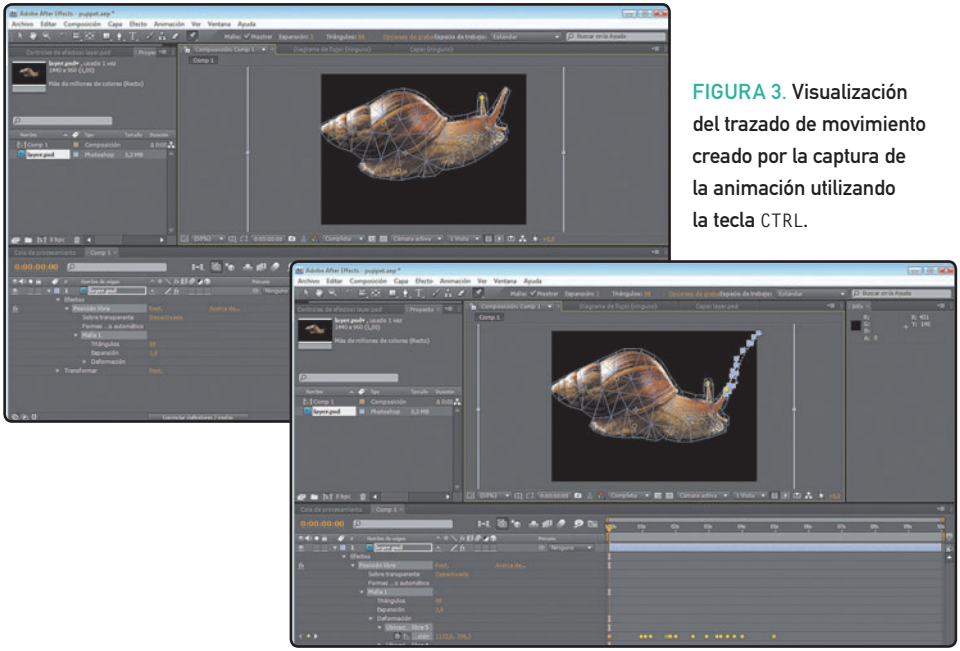


FIGURA 3. Visualización del trazado de movimiento creado por la captura de la animación utilizando la tecla CTRL.

UBICACIÓN DE POSICIÓN LIBRE

El icono de la tachuela en el panel de **Herramientas** es el punto de partida para comenzar a animar las imágenes. La herramienta **Posición libre** se basa en la aplicación de puntos de distorsión (**Deform pins**) sobre la imagen que deseamos animar. Estos son de tres tipos y determinan qué zona de la fotografía deberá animarse, cuál deberá permanecer fija y cuáles quedarán visibles al superponerse durante la animación.

Si aplicamos el primer punto de distorsión en una imagen, vemos que se crea la malla de triángulos. Continuamos aplicando los puntos necesarios; al finalizar, vamos a la ventana de la línea de tiempo y, con

ANTES DE EXPORTAR

Debemos tener en cuenta que, una vez finalizada la animación, podemos considerar un aspecto importante. En primer lugar, probar pequeños incrementos en la cantidad de triángulos de la malla, a fin de ganar suavidad en la animación final (esto aumentará el tiempo de render).

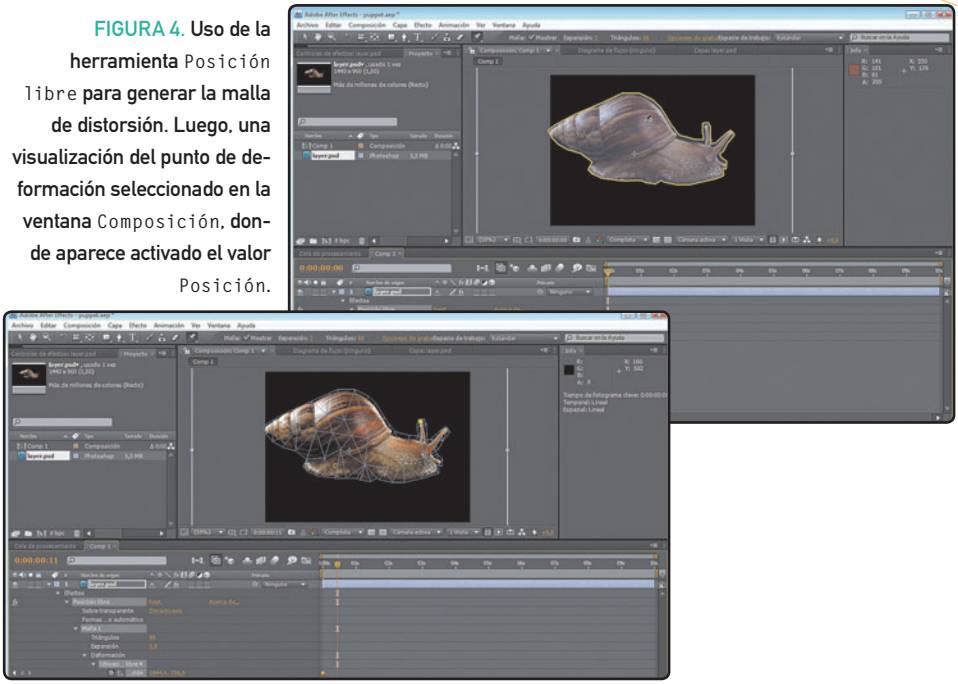


FIGURA 4. Uso de la herramienta `Posición libre` para generar la malla de distorsión. Luego, una visualización del punto de deformación seleccionado en la ventana `Composición`, donde aparece activado el valor `Posición`.

nuestra capa seleccionada, presionamos la tecla **U**. La capa se despliega y allí veremos todos los puntos de distorsión con sus valores de posición activos, y el primer fotograma clave insertado en la línea de tiempo. Nos desplazamos a un nuevo punto en la línea de tiempo y movemos los puntos de distorsión. Al hacerlo, veremos que se ha creado un trazado de movimiento en la ventana de composición y nuevos keyframes en el timeline.

En caso de que también hayamos aplicado la herramienta **Superposición**, estos puntos de distorsión estarán visibles en la línea de tiempo, al igual que los regulares. En la línea de tiempo además podremos ajustar sus valores correspondientes (**Delante** y **Extensión**) e ir generando fotogramas clave a medida que el trabajo lo requiera.

SELECCIÓN DE PUNTOS DE DISTORSIÓN

Es posible seleccionar varios puntos de animación a la vez, utilizando la tecla **SHIFT**. Estos puntos, al estar seleccionados en conjunto, pueden animarse de la misma forma, de modo que ganaremos rapidez y precisión en el trabajo. También podemos seleccionar todos los puntos de una misma clase (punto de animación, de superposición o de estirado) de la siguiente manera: hacemos clic sobre un punto de la clase que queremos seleccionar y presionamos las teclas **CTRL** + **A**.

Superposición

Desde el momento en que comencemos a trabajar con el movimiento, veremos la posibilidad de generar la ilusión de tridimensionalidad en nuestros gráficos o imágenes 2D. Esta ilusión es producida por la profundidad de campo que generan los niveles de visualización de las partes de esa imagen. El rol que cumple la herramienta **Superposición** es clave: si buscamos dar movimiento a una figura humana, por ejemplo, veremos que, al hacerlo, partes de su cuerpo (manos o pies) se van ocultando y reapareciendo.

DETERMINACIÓN DE LAS ÁREAS DE SUPERPOSICIÓN

Activamos la herramienta **Superposición** en el panel de herramientas y vamos marcando los distintos puntos que deseamos conservar al frente de la imagen. Es importante recordar que esta herramienta se utiliza sobre la malla de distorsión original (no sobre la imagen ya deformada). Al activarla, notaremos que aparecen sus opciones correspondientes: **Delante** (**In Front**) y **Extensión**. En la primera ajustamos los valores de proximidad del área de trabajo con el primer término de visualización del proyecto, siendo valores acumulativos. También es posible insertar valores negativos, anulando así el efecto de superposición en determinadas posiciones del proyecto. El ajuste **Extensión** permite determinar las dimensiones del área que afectará la herramienta, a partir del punto central de animación. Dicha área se visualiza de manera más clara en la composición.

VISUALIZACIÓN DE LA MALLA DE DISTORSIÓN

Es posible aplicar puntos de distorsión tanto con la herramienta **Posición libre** como desde **Superposición** y **Estirado**, ya sea que la malla de distorsión esté visible o no, según las necesidades de nuestro proyecto. Para activar o desactivar esta visualización, manteniendo la malla seleccionada, nos dirigimos al panel **Herramientas** y, allí, hacemos clic en el recuadro **Malla/Mostrar**. Este comando afecta a cada malla en forma individual.

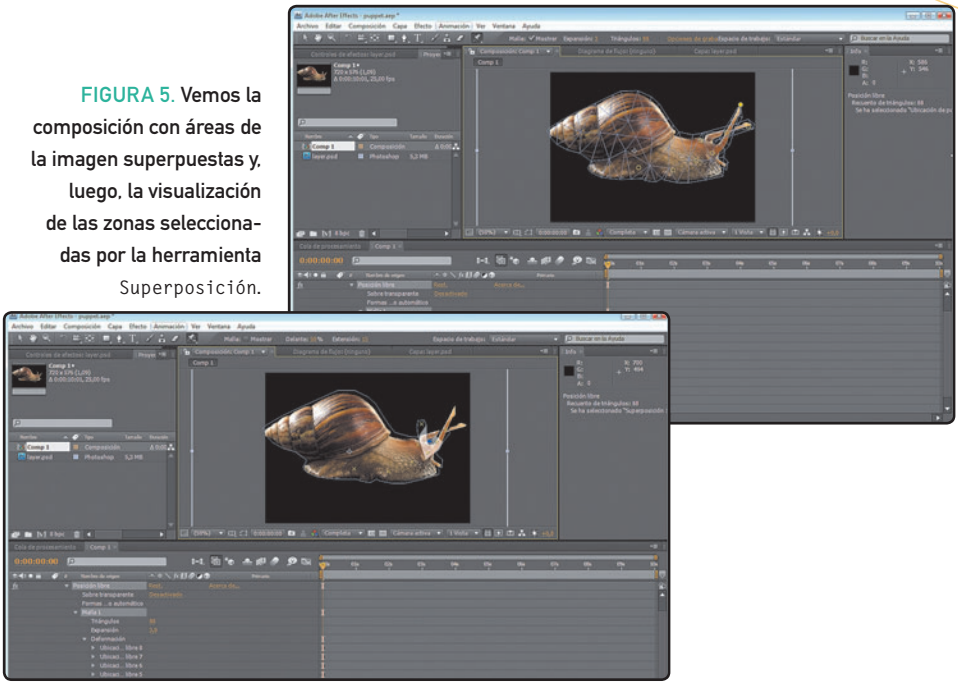


FIGURA 5. Vemos la composición con áreas de la imagen superpuestas y, luego, la visualización de las zonas seleccionadas por la herramienta Superposición.

ESTIRADO DE POSICIÓN LIBRE

La herramienta **Estirado de Posición libre** es el integrante final de este set de variables, que nos permite ajustar, precisamente, los controles de la animación.

La función de esta herramienta es determinar qué áreas de una imagen deben permanecer más rígidas durante un movimiento o distorsión, mientras las demás son animadas. Esto responde a las distintas necesidades que la arquitectura de nuestra composición nos demande.

Al trabajar en la animación de una figura de carácter humano, podemos controlar sus movimientos a través de la herramienta **Posición libre** y sus variables.

Como concepto básico, los movimientos de un personaje se definen por oposición a las partes que se mantienen inmóviles. En el caso de una persona que camina, sabemos que sus manos y pies se mueven, pero que su cabeza y torso deben quedar fijos. Para lograrlo, utilizamos la herramienta **Estirado**, aplicando diversos puntos de animación sobre todas las áreas de la imagen que deseamos conservar quietas.

Esta herramienta es muy útil para capas que contienen más de una malla de distorsión. Al poder fijar y mover alternativamente distintas zonas de una imagen a lo largo de la línea de tiempo, las posibilidades de creación de efectos y de manipulación de la toma se incrementan.

AJUSTES DE ESTIRADO DE POSICIÓN LIBRE

Es interesante saber que con la opción **Estirado** activada, vamos al panel **Herramientas** y podremos ver sus dos ajustes disponibles: **Nivel** y **Extensión**. En el primero determinamos el grado de rigidez que tendrá el área afectada. Debemos considerar que no es conveniente utilizar valores demasiado altos, ya que una rigidez excesiva restará naturalidad al personaje. El segundo, **Extensión**, al igual que en el caso de la herramienta **Superposición**, determina la extensión del área de la imagen que se verá afectada.

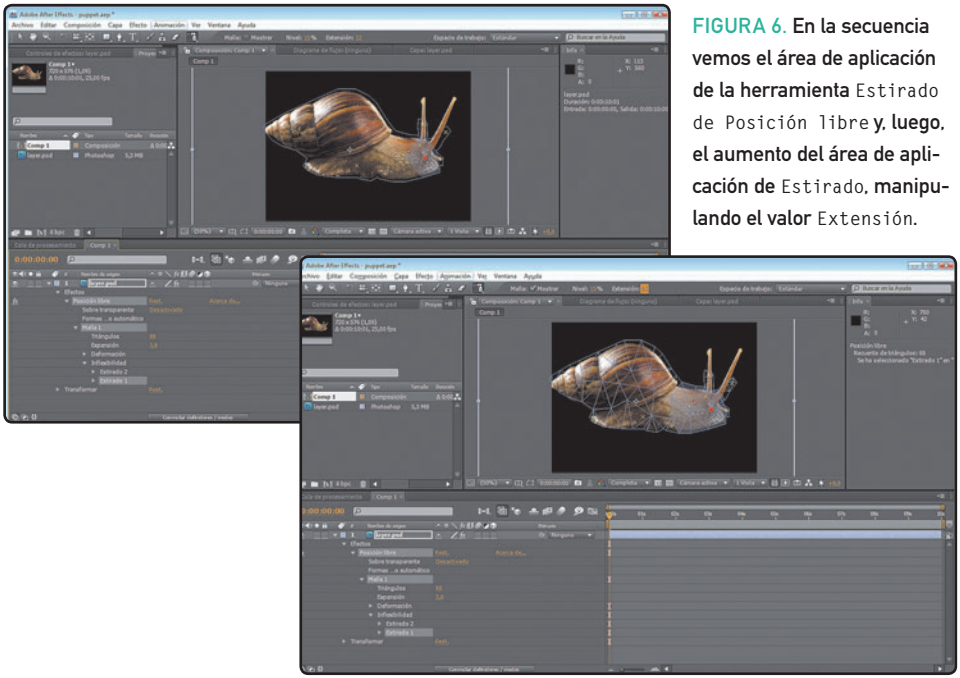


FIGURA 6. En la secuencia vemos el área de aplicación de la herramienta `Estirado de Posición libre` **y, luego, el aumento del área de aplicación de** `Estirado`**, manipulando el valor** `Extensión`.

EFECTO TÍTERE

El efecto conocido como Títere, a través de la opción llamada `Sobre Transparente`**, nos permite ocultar las áreas de una capa que no tienen ningún punto de animación aplicado, y que, por lo tanto, no deseamos animar con esta instancia.**

RedUSERS.com

Animación de **archivos PSD**

Para animar una imagen fija en After Effects, necesitamos que contenga capas. Por lo tanto, iremos a Photoshop con el fin de prepararlas. El proceso básico consiste en seleccionar la imagen que luego animaremos, separándola del fondo y guardándola con un fondo transparente que aportará el canal Alfa correspondiente. Por ejemplo, si tenemos la silueta de un hombre con un fondo de cielo, la recortamos a fin de despegarla del fondo original. El archivo debe guardarse en formato **.PSD**; recordemos que las imágenes de Photoshop que serán utilizadas en After Effects tienen que estar en modo de imagen RGB, lo cual puede verificarse desde **Imagen/Modo**.

IMPORTACIÓN EN AFTER EFFECTS

Para llevar estos archivos a After Effects, vamos a dirigirnos a **Archivo/Importar**. El programa nos ofrece diversas formas de hacerlo: como material de archivo (footage) o como composición. En caso de que nuestro archivo **.PSD** contenga capas que vamos a utilizar en After Effects, deberemos importarlo como composición. De esta manera, el programa reconocerá las distintas capas y armará la composición correspondiente. Esto nos permite animar por separado cada una de ellas (objeto principal y fondo).

En caso de que se trate únicamente de la imagen recortada con su canal Alfa, podemos importarla como material de archivo. Para visualizar el canal Alfa dentro de After Effects, vamos a la ventana

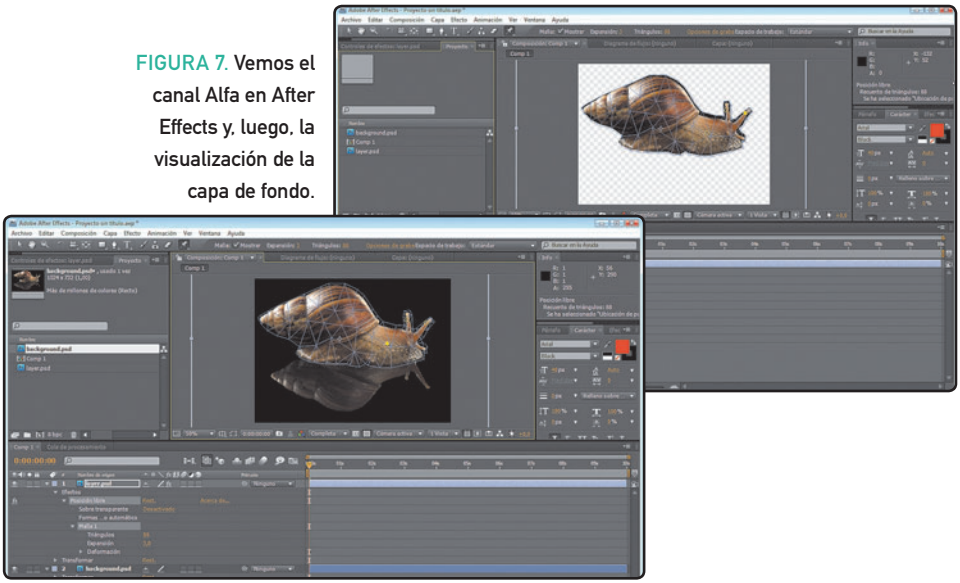


FIGURA 7. Vemos el canal Alfa en After Effects y, luego, la visualización de la capa de fondo.

Composición y seleccionamos **Activar cuadrícula de transparencia**. Recordemos que la importancia del canal Alfa aquí radica en que se trata de la base sobre la cual opera la herramienta **Posición libre** para generar la malla de distorsión.

Es importante aclarar que una forma rápida de seleccionar objetos en Photoshop es a través de la herramienta **Selección rápida**, la cual funciona como un pincel con el que vamos pintando el área de la imagen que deseamos seleccionar.

ANIMACIÓN DE TEXTOS

La herramienta **Posición libre** permite animar y distorsionar los textos creados en After Effects a partir de cada carácter en particular.
Para realizar esta tarea, procedemos en forma similar al caso de las imágenes fijas o de gráficos vectoriales. Creamos una nueva capa de texto en la composición, escribimos el texto deseado y, luego, aplicamos los puntos de deformación necesarios para producir la animación.

Para crear la malla de distorsión sobre las capas de texto, After Effects determina los contornos de la malla a partir de los de cada carácter. En el caso de caracteres compuestos por diversos trazados (como la letra Ñ o la i), cada trazado genera una malla de distorsión individual.

Al crear un texto en After Effects, podemos determinar el grosor de su borde en el panel **Carácter**. Puede suceder que necesitemos un borde grueso; en este caso, al generar la malla de distorsión, esta se ajustará al contorno de cada carácter (independientemente del grosor de su contorno). Así, ciertos píxeles que componen el borde del texto quedarán fuera de la malla, por lo que no serán animados. Para solucionar este problema, debemos aumentar el valor de expansión de la malla de distorsión hasta que abarque toda la superficie del texto.

ANIMACIÓN DE UN TEXTO EN BLOQUE

Otra opción de la herramienta **Posición libre** es utilizarla en la animación de un texto, no por caracteres, sino en su conjunto. Un modo de hacerlo es crear una capa de ajuste sobre el texto y aplicarle dicha función. Veremos que la malla de distorsión se genera sobre la totalidad del cuadro de la composición y podremos aplicar los puntos de distorsión donde sean necesarios. El efecto de **Posición libre** afectará a la capa de texto como un único conjunto.

POSICIÓN LIBRE Y ANIMACIÓN DE TEXTOS

Una forma de enriquecer aún más las animaciones de textos es combinar el uso de la herramienta `Posición libre` con las animaciones de texto incluidas en After Effects. Podemos aplicar ambas funciones de manera simultánea en la capa de texto.

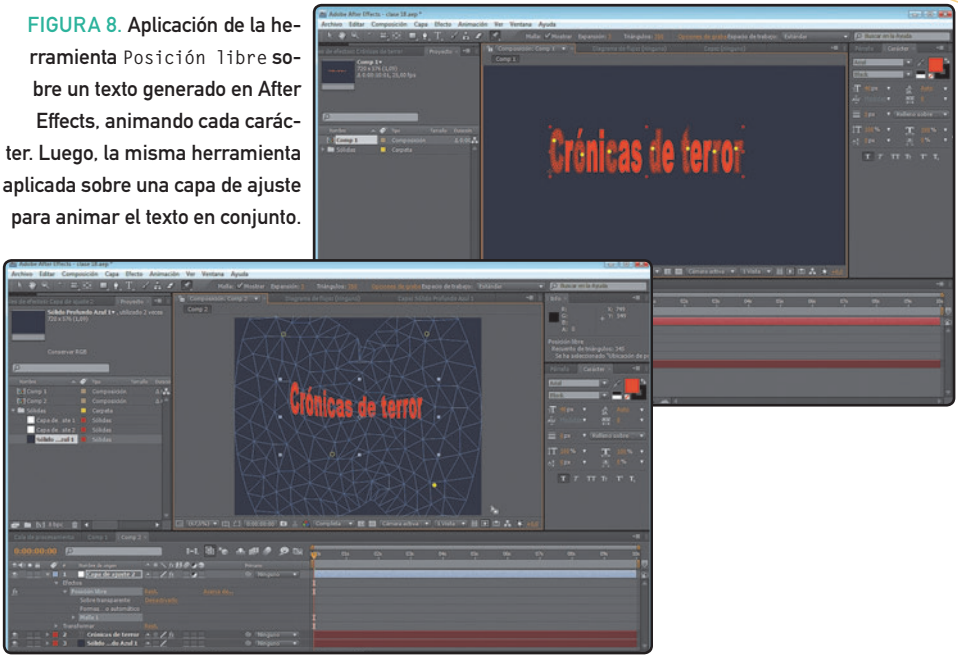


FIGURA 8. Aplicación de la herramienta `Posición libre` sobre un texto generado en After Effects, animando cada carácter. Luego, la misma herramienta aplicada sobre una capa de ajuste para animar el texto en conjunto.

Formas

La creación de formas en After Effects se realiza dibujando con la herramienta **`Pluma`** sobre la ventana de composición. Al finalizar la tarea, veremos que, en la línea de tiempo, se ha creado una nueva capa de forma, con los atributos de trazado, trazo y relleno, entre otros. La herramienta **`Posición libre`** funciona con los gráficos vectoriales de manera similar a lo que sucede con los textos: crea su contorno a partir del contorno mismo de la forma, sin considerar el grosor del borde. Recordemos ajustar los valores de expansión de la malla de distorsión para incluir toda la imagen en la animación.

RASTERIZACIÓN Y POSICIÓN LIBRE

Por defecto, After Effects interpreta las capas de forma con el método de rasterización continua. Esto puede ocasionar artefactos cuando utilizamos herramientas basadas en el canal Alfa, como **`Posición libre`**, y deseamos aplicarlas con transformaciones de posición o escalado. Para evitar resultados erróneos, debemos hacer una precomposición de la capa que vamos a animar, aplicar allí los valores de transformación deseados y, luego, utilizar la herramienta **`Posición libre`** sobre la precomposición (en vez de hacerlo directamente sobre la capa).

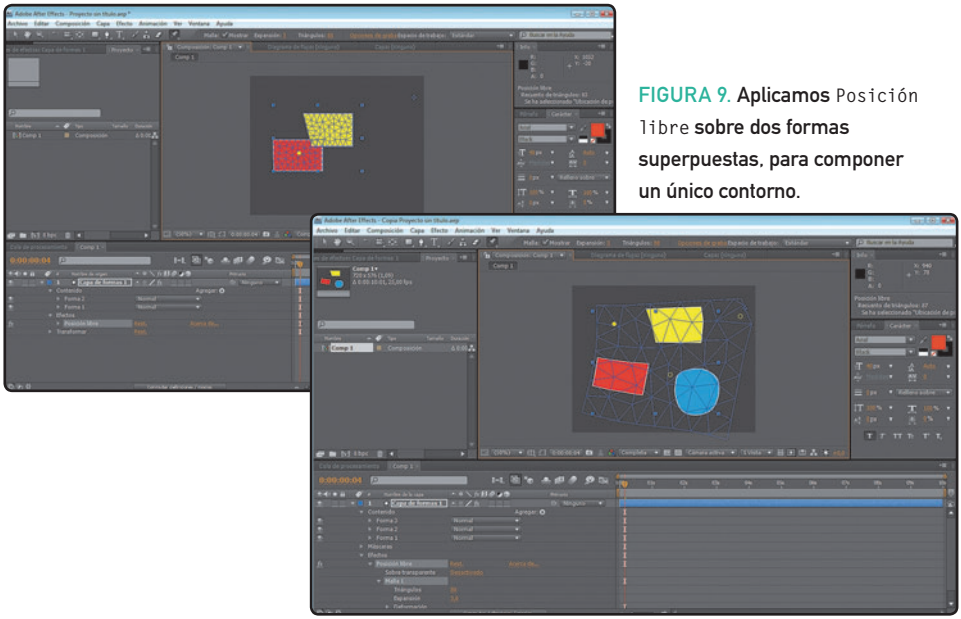


FIGURA 9. Aplicamos `Posición libre` sobre dos formas superpuestas, para componer un único contorno.

ANIMACIÓN DE UN GRUPO DE FORMAS

Dentro de una capa de formas podemos dibujar varias por separado. Si deseamos animarlas grupalmente con la herramienta **`Posición libre`**, una manera de hacerlo es crear una máscara alrededor de ellas y, luego, aplicar la herramienta **`Posición libre`** sobre esta. Después marcamos los puntos de deformación deseados y creamos la animación normalmente. Por último, podemos eliminar la máscara sin que esto afecte la animación. En caso de que la capa contenga máscaras que serán usadas con otros propósitos, para evitar que sean interpretadas para la generación de una máscara de distorsión, debemos bloquearla antes de utilizar la herramienta **`Posición libre`**.

MATE DE SEGUIMIENTO (TRACK MATTE)

La opción **`Mate de seguimiento`** de After Effects permite crear distintas fusiones y modos de interacción entre las capas de un proyecto. Así, tenemos distintas vías de visualización de una capa a través de otra.

Los mates de seguimiento entre capas son distintos en función de si se generan a partir del canal Alfa de la imagen o si lo hacen a partir de la luminancia de esta. Al crear un mate de seguimiento, After Effects nos permite utilizar la información de luminancia o de Alfa de una capa como el área de transparencia de otra. Los mates de seguimiento se articulan a partir de dos capas: una servirá de relleno para la otra, que tendrá activada la transparencia. Cuando realizamos un mate de seguimiento, lo que vemos en la

ventana de la composición es la capa de relleno vista a través de las áreas de transparencia (canal Alfa) de aquella que contiene el mate.

Para realizar un mate de seguimiento, arrastramos la capa que vamos a utilizar como transparencia a la línea de tiempo sobre la imagen principal. Luego, a través de la opción de menú **Mate de seguimiento**, elegimos el modo de fusión que queremos asignarle.

OPCIONES DEL MATE DE SEGUIMIENTO

Las opciones del menú **Mate de seguimiento** son cinco:

- **Sin máscara de seguimiento**: esta es la opción por defecto. No se crea transparencia, y la capa superior actúa como una capa normal.
- **Mate Alfa**: el mate de seguimiento es opaco cuando el valor de píxel del canal Alfa está al 100%. De esta forma, las áreas claras de la imagen son opacas, y las oscuras, transparentes.
- **Mate Alfa invertida**: al igual que la anterior, se basa en la información del canal Alfa de la imagen, pero su resultado es el inverso: el mate de seguimiento resulta opaco cuando el valor de píxel del canal Alfa es 0%.
- **Mate Luma**: a partir de aquí, la fusión se basa en la información de luminancia de la imagen. El mate de seguimiento es opaco cuando el valor de luminancia de un píxel es 100%. Las áreas claras son opacas, y las oscuras, transparentes.
- **Mate luma invertida**: funciona igual que **Mate Luma**, pero con el resultado inverso: el mate de seguimiento es opaco cuando el valor de luminancia de un píxel es 0%.

Encontramos cinco opciones en el menú Mate de seguimiento

Canal **Alfa**

Para entender el funcionamiento del canal Alfa en After Effects es necesario comprender cómo se distribuye la información de color dentro de la imagen.

En una imagen de video, esta se divide en tres canales principales: uno está dedicado al color rojo; otro, al verde, y otro, al azul. Por eso, el modo de color se denomina RGB (Red, Green, Blue).

Además de estos tres canales destinados al color, existe un cuarto canal de transparencia, llamado Alfa (Alpha channel). After Effects nos da la posibilidad de visualizar cada canal por separado desde la ventada

USOS DEL MATE DE SEGUIMIENTO

Es muy importante destacar que el Mate de seguimiento puede emplearse para añadir texturas a una imagen, que pueden ser efectos visuales como brillos y reflejos, entre otros. Es interesante su uso en la creación de títulos y gráficas.

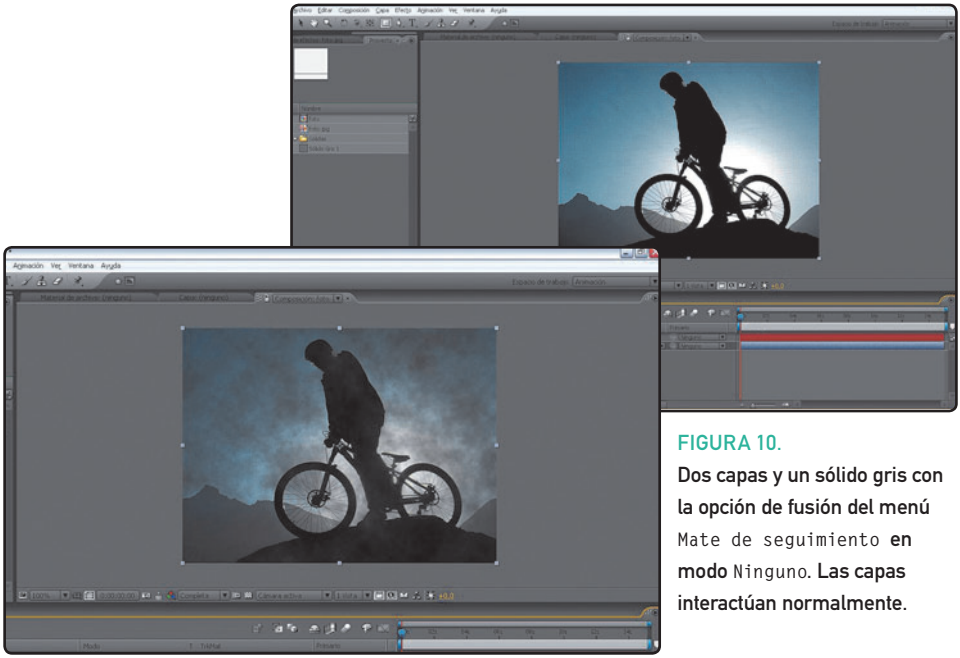


FIGURA 10.
Dos capas y un sólido gris con la opción de fusión del menú `Mate de seguimiento` en modo `Ninguno`. Las capas interactúan normalmente.

de composición, haciendo clic en **`Mostrar Canal`**. Al visualizar el canal Alfa, observaremos que la imagen aparece en blanco, negro o gris. Según este esquema, el blanco corresponde a la máxima opacidad de la fotografía, mientras que todo lo que se encuentra en negro corresponde a la máxima transparencia. Lo que aparece en grises son transparencias porcentuales.

FORMATOS DE ARCHIVO Y CANAL ALFA

Es preciso tener en cuenta que no todos los formatos de archivo de imagen tienen la capacidad de incluir un canal Alfa. Es decir, para trabajar con canales de transparencia, necesitamos los contenedores AVI y QuickTime con códecs que permitan transportar RGB+ALFA. El códec de QuickTime Animation es recomendable para imágenes en video; y Adobe Photoshop, Electric Image, Adobe Flash Video (FLV), TGA, TIFF, EPS, PDF y Adobe Illustrator, para imágenes fijas.

Por otra parte, para exportar una película con el canal Alfa, debemos asignar la función **`Canal Alfa`** en los parámetros de exportación **`Cola de Procesamiento/Ajustes del Módulo de Salida/Salida de Video/Canales/ RGB + Alfa`**.

Sabemos que esto nos sirve, por ejemplo, para exportar un texto creado en After Effects y mantener su fondo transparente para sobreimprimirlo sobre una imagen de fondo.

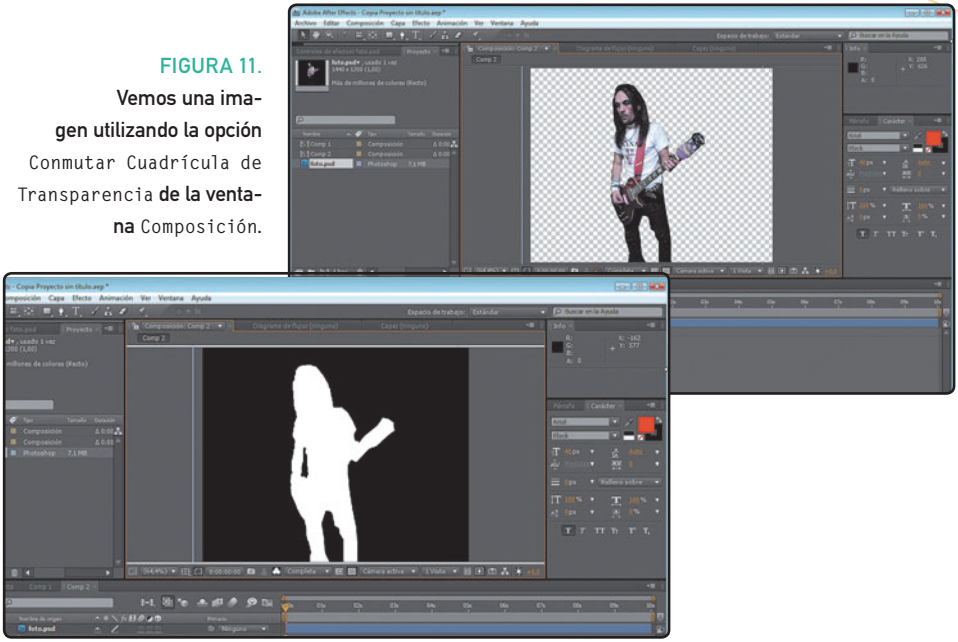


FIGURA 11. Vemos una imagen utilizando la opción `Conmutar Cuadrícula de Transparencia` de la ventana `Composición`.

Modo **de fusión**

Como regla general, al seleccionar un modo de fusión para una capa, estamos indicando de qué forma se mezclará con aquellas que se encuentren por debajo. Esto se hace actuando sobre sus valores cromáticos. After Effects presenta, para cada capa, casi los mismos modos de fusión que Photoshop; solo agrega las opciones de fusión para el canal Alfa. Como excepción a la regla mencionada anteriormente, los modos de fusión **`Silueta Alfa`** y **`Diseñar Alfa`** no afectan al canal Alfa de la capa en donde se seleccionan, sino a los de las capas inferiores. Los modos de fusión no se pueden animar. Para seleccionar el modo de fusión de una capa, podemos hacerlo desde la línea de tiempo en la columna **`Modo`**. Allí aparece, en cada capa, un menú desplegable con la lista de posibilidades. Todas las capas deben tener, inevitablemente, un modo de fusión seleccionado; por defecto, es el **`Normal`**. Si no visualizamos este menú desplegable, tenemos varias maneras de acceder a él. Podemos presionar el botón **`Conmutar definidores/modos`**, ubicado al pie de dicha columna en la línea de tiempo. Este botón muestra u oculta el panel **`Definidores`** y el de **`Modos de fusión`**. Si este botón no aparece, presionamos en **`Expandir o contraer`**, el panel de control de transferencia, que está en el borde inferior izquierdo. También podemos hacer clic con el botón derecho del mouse sobre el nombre de las columnas y seleccionar **`Columnas/Modos`** en el menú emergente.

Otra forma de seleccionar el modo de fusión para una capa es a través del menú **Capa/Modo de fusión**, donde elegimos **Aplicar**. La ventaja de hacerlo desde la línea de tiempo es que, dejando presionada la tecla **SHIFT** y pulsando **-**, podremos ir recorriendo los distintos modos para ver el resultado al aplicarlos en esa capa. Con esta combinación de teclas, vamos avanzando en sentido descendente, mientras que con **SHIFT** + **-**, lo hacemos en el sentido contrario.

TIPOS DE MODOS DE FUSIÓN

Al igual que en Photoshop, el menú de modos de fusión está dividido en grupos por líneas. Esto se debe a que cada grupo de modos trabaja de una forma específica. En After Effects, a diferencia de en Photoshop, hay ocho categorías, que son las siguientes:

- **Normal**: solo afecta a la opacidad de la capa. No realiza cambios tonales sobre los píxeles. Las opciones de esta categoría son: **Normal**, **Disolver** y **Disolver con variación**.
- **Resta**: los modos de fusión de esta categoría actúan oscureciendo o saturando los colores de las capas inferiores sobre la base de las tonalidades de la capa donde se aplican. Al seleccionar cualquiera de ellos, eliminaremos la gama de píxeles que se acerquen al blanco.
- **Adición**: esta categoría es opuesta a la anterior, ya que fusiona píxeles como lo haría una luz proyectada que atraviesa la capa, sumando colores. Al mismo tiempo, todo píxel con información de color negro u oscuro tenderá a hacerse transparente. Estos modos de fusión suelen incrementar la luminosidad de las capas inferiores; por lo tanto, hay que tener cuidado al manejarlos, para no sobreexponer la imagen. Las opciones son: **Agregar**, **Aclarar**, **Pantalla**, **Sobreexposición de color clásico**, **Lineal** y **Color más claro**. De esta forma, si disponemos de una capa con fondo blanco y debemos fusionarla con un paisaje, la mejor manera de hacerlo es con el modo de fusión **Resta**. En el caso contrario, para fusionar una imagen con fondo

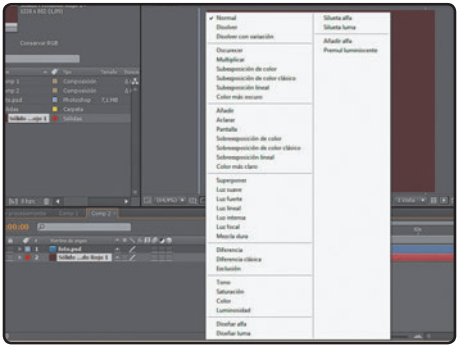


FIGURA 12. **Al accionar el menú desplegable** `Modo de fusión` **de la capa, se abre un menú emergente, en el cual podemos seleccionar el modo en que actuará esa capa.**

SOBRE MODOS DE FUSIÓN

Los modos de fusión nos permiten generar efectos asombrosos y crear montajes con capas muy diferentes entre sí, de una manera realista y profesional. Es necesario saber cuál es el resultado que queremos lograr antes de usarlos.

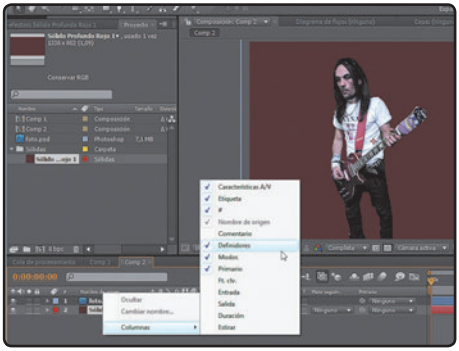


FIGURA 13. **Podemos ocultar las columnas que no vayamos a usar en la línea de tiempo, para trabajar con más comodidad. Para volver a activar una columna, basta con hacer un clic derecho.**

negro sobre un paisaje, utilizamos alguno de los modos de la categoría **Adición**, por ejemplo, **Pantalla**.

• **Complejidad**: a diferencia de las opciones vistas anteriormente, esta categoría desplaza los tonos medios. Por ejemplo, un gris exacto entre el blanco y el negro se volverá transparente.

Esta función agrega saturación a los colores de las capas inferiores y calcula un promedio de color entre los tonos de los píxeles, devolviendo un resultado que percibiremos como una fusión más uniforme de capas. Las opciones son: **Superponer**, **Luz suave**, **Luz fuerte**, **Luz lineal**, **Luz intensa**, **Luz focal** y **Mezcla dura**.

• **Diferencia**: esta categoría realiza un proceso que calcula la diferencia entre el color de la capa donde se aplica y la capa siguiente, devolviendo el valor de tonalidad resultante. Cuando el valor del píxel es igual al de la capa inferior, el resultado es negro. De esta manera, podemos restar píxeles por superposición para crear una tonalidad mate. Las opciones de esta categoría son: **Diferencia**, **Diferencia clásica** y **Exclusión**.

• **HSL**: mezcla uno de los valores que componen la tonalidad del píxel de la capa (ya sea tono, saturación o luminosidad) con el píxel que se encuentra debajo de él. De esta manera, podemos incrementar dicho valor de la capa inferior. Las opciones son: **Tono**, **Saturación**, **Color** y **Luminosidad**.

• **Categoría Mate**: estos modos de fusión transforman la capa en cuestión en un mate para aquellas que se encuentran por debajo, permitiendo reemplazar el contenido de un canal de color por el de la capa siguiente, de la misma manera que un croma. En comparación con un mate de seguimiento, que solo afecta una capa, estos nos permiten ver varias capas inferiores a través del canal Alfa. Los valores tonales que se eliminan por completo son el blanco y el negro. De los demás obtendremos una transparencia parcial. Los valores Alfa trabajan en relación al borde externo de la capa en donde se aplican.

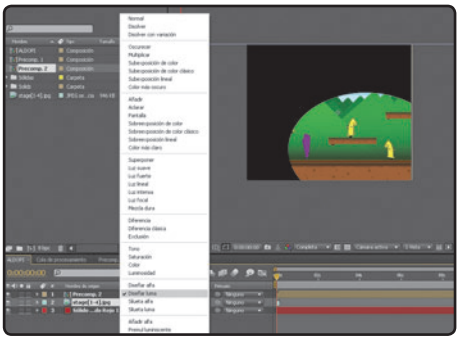


FIGURA 14. **Al aplicar el modo** Luma **sobre un cuadrado negro con un círculo blanco, este último se transforma en un agujero por donde veremos la capa inferior.**

Multiple **choice**

1 ¿Qué elemento utiliza Puppet Tool?

a- Creación de capas.
b- Control de capas.
c- Filtros de color.
d- Inserción de pines.

2 ¿Para qué sirve la malla de distorsión?

a- Para crear una animación.
b- Para mostrar el panel de configuración.
c- Para hacer el zoom.
d- Para ajustar la animación.

3 ¿Cómo generamos un nuevo sólido?

a- `Capa/Nuevo`.
b- `Capa/Nuevo/Sólido`.
c- `Archivo/Nuevo/Sólido`.
d- `Archivo/Capa/Nuevo`.

4 ¿Dónde podemos activar Superposición?

a- En el panel de herramientas.
b- En las opciones de configuración.
c- En el panel de sólidos
d- En la ventana de presentación.

5 ¿Para qué sirve Estirado de posición libre?

a- Para ajustar el ángulo.
b- Para crear controles de animación.
c- Para ajustar los controles de animación.
d- Para ajustar el brillo.

6 ¿Qué herramienta nos sirve para crear formas?

a- Pluma.
b- Posición libre.
c- Dibujo.
d- Seguimiento.

Respuestas: 1-d, 2-d, 3-b, 4-a, 5-c, 6-a.

Capítulo 6

Animación con expresiones

En este capítulo revisaremos los conceptos relacionados con el sistema de animación con expresiones.

RedUSERS.com

Parenteo **de capas**

En una animación, existen varias capas que se animan de manera independiente o no. Por lo general, animamos cada una por separado, dependiendo de las necesidades del proyecto.

Sin embargo, a veces debemos sincronizar el movimiento para que una o varias capas sigan a otra en alguna o en todas sus funciones, y para esto recurrimos al **Parenteo de capas**. Esta función de After Effects consiste en vincular las transformaciones de una capa a otra.

CAPAS PRIMARIAS Y SECUNDARIAS

Mediante la función **Parenteo de capas**, podemos definir capas primarias y secundarias. La capa "padre" será considerada primaria y, todas las subordinadas a ella, secundarias. Cuando asignamos una capa como secundaria de otra, las propiedades del grupo **Transformar** se subordinan a la capa primaria y no, a la composición. Esto quiere decir que si aplicamos un cambio de posición en la capa primaria, este se reflejará en la secundaria, haciendo que sus valores se modifiquen.

Por ejemplo, si decidimos mover la capa primaria 200 píxeles hacia abajo, todas las secundarias se

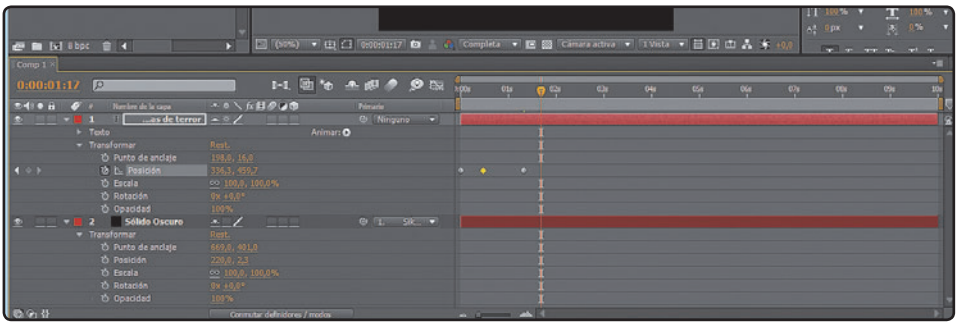


FIGURA 1. **Si bien la capa secundaria seguirá a la primaria, no se agregarán fotogramas clave en ella, sino que su posición se hará relativa a esta.**

ASIGNACIÓN DE CAPAS

Cuando asignamos una capa como secundaria de otra, será para todo el tiempo que dure la animación. Es decir, si tenemos una animación de 20 segundos, no podemos asignar el parenteo en los primeros 10 segundos y, luego, desactivarlo.

desplazarán del mismo modo. Esto no quiere decir que se agreguen fotogramas clave a la capa secundaria; simplemente, significa que los valores de las propiedades de esta capa se subordinarán a la capa primaria, y cambiarán junto con ella. Podemos seguir agregando fotogramas clave por nuestra cuenta a la capa secundaria y animarla independientemente de la primaria.

Debemos tener en cuenta que el **Parenteo de capas** no se encarga de funcionar como una propiedad de animación más.

ASIGNACIÓN DE CAPAS PRIMARIAS Y SECUNDARIAS

Para asignar una capa como secundaria de otra, primero tenemos que verificar que se encuentre visible la columna **Primario**, en el panel de la línea de tiempo. En esta columna, simplemente vamos al menú que aparece en cada capa y seleccionamos la que queremos que sea secundaria. De manera automática, quedarán designadas como capa primaria y secundaria.

Otra forma de realizar este proceso consiste en hacer clic sobre el icono de **espiral** ubicado al lado del menú y arrastrarlo hacia la capa de la que queremos que sea secundaria.

Cuando asignamos una capa como secundaria, estamos transformando los valores de sus propiedades para que sean relativos a los de la capa primaria. Podemos decidir si la secundaria conservará los

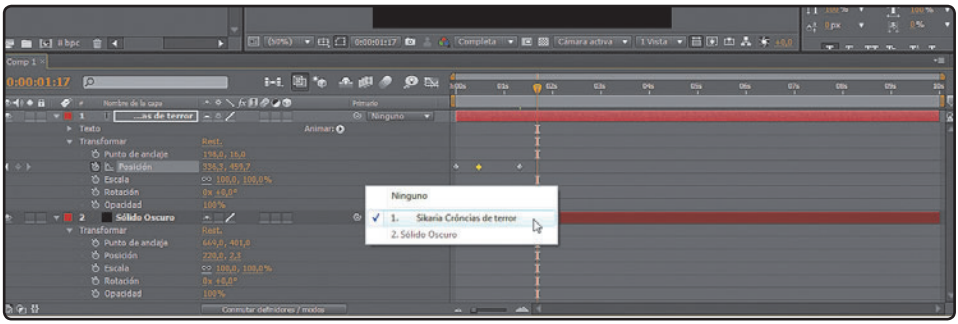


FIGURA 2. **Muchas veces es necesario "hacer saltar" la capa secundaria para que asuma los valores relativos de la primaria. Para lograrlo, presionamos** ALT **mientras asignamos el parenteo.**

valores específicos de sus propiedades o si estos se transformarán en los valores de la capa primaria.

Por ejemplo, tenemos una capa sólida 01, cuya posición es X:257, Y:127; y una capa sólida 02, cuya posición es X:128, Y:375. Si asignamos 02 como secundaria de 01, tendremos dos opciones: que 02 conserve su valor de posición inicial de X:128, Y:375, o que esta propiedad se transforme y asuma relativamente los valores de 01, es decir, posición X:257, Y:127.

Si queremos que la capa secundaria asuma los valores de la primaria, solo tenemos que mantener presionada la tecla **ALT** mientras asignamos la capa como tal.

Si queremos eliminar el **Parenteo de capas** entre dos de ellas, mantenemos presionada la tecla **CTRL** y hacemos clic sobre el icono de espiral. De esta forma, la capa quedará libre y no será secundaria de ninguna otra.

Trabajo **con capas**

Pensemos en una animación que requiera un objeto creado por nosotros, por ejemplo, un logotipo dibujado en Illustrator o armado en Photoshop.

Supongamos que para hacer la animación detallada tendremos muchas capas: el símbolo de la empresa, las letras separadas una por una, los diferentes elementos decorativos, etc. Si tuviéramos que animar cada cosa por separado, el trabajo sería muy engorroso e imperfecto. En este caso, nos conviene asignar la capa principal –en nuestro ejemplo, se trata del símbolo de una empresa– y designar todas las demás como secundarias de esta. Cada vez que movamos la capa principal, las otras la seguirán, y nos ahorrarán el trabajo de animarlas una a una.

Es importante recordar que el parenteo de capas se aplica solo a las propiedades de transformación; es decir, **punto de anclaje**, **posición**, **escala** y **rotación**. Si bien la **opacidad** también forma parte del grupo de propiedades de transformación, los cambios producidos por transparencia no se aplican a las capas secundarias. Cualquier otro efecto que agreguemos a la capa primaria no

VALORES DE CAPA

Para que los valores de la capa vuelvan a ser relativos a la composición, y no a la capa primaria, presionamos ALT + CTRL y hacemos clic en el icono de espiral. Así liberamos a la capa del parenteo y haremos que recupere los valores originales.

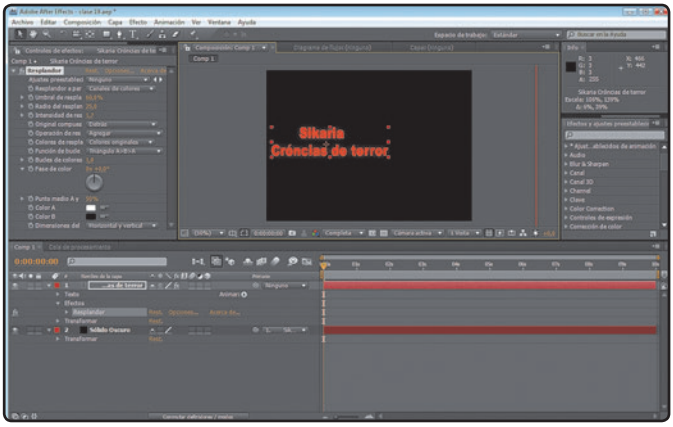


FIGURA 3. **Los efectos fuera del grupo `Transformar` se aplican a cada capa de manera individual. Aunque los apliquemos a la capa primaria, no se copiarán a las secundarias.**

influirá en los valores de los efectos ni en las propiedades de las capas secundarias.

Otra cuestión que debemos considerar son los valores de las propiedades. Tengamos presente que cuando asignamos una capa como secundaria, los valores de sus propiedades no cambian, sino que se hacen relativos a los de las capas primarias.

Las capas secundarias solo seguirán a la primaria en sus transformaciones, pero no modificarán sus valores, ni agregarán fotogramas clave. Debido a esto, podemos seguir transformando las capas secundarias, independientemente de los valores de las primarias. Podremos designar que sigan a la capa primaria, pero a su vez, animarlas independientemente cuando necesitemos.

GUÍAS, REGLAS Y GRILLAS

En este apartado conoceremos las herramientas de After Effects que nos permiten ordenar los distintos elementos de la composición en nuestro proyecto.

La mayoría de los programas de diseño y edición cuentan con una serie de herramientas que sirven para situarnos, proporcionar, alinear y jerarquizar el material de la composición.

En After Effects podemos acceder a numerosas alternativas que nos facilitan la ubicación espacial de los objetos, presionando el botón **`Opciones de cuadrícula y guía`**, ubicado debajo del monitor de composición. Debemos tener en cuenta que todas las opciones que activamos de esta manera solo tienen una función de previsualización mientras estamos trabajando. Es decir, no aparecerán en la película final cuando la exportemos, ni tampoco en las previsualizaciones RAM.

CUADRÍCULA

Cuando activamos esta opción, aparece una grilla cuadriculada de color verde que nos permite ubicar con mayor exactitud los objetos dentro de la composición. Podemos elegir la **`Cuadrícula común`** o la **`Cuadrícula proporcional`**. La primera consta de

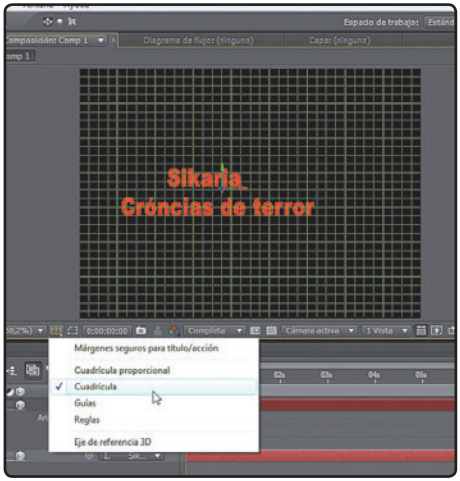


FIGURA 4. **La cuadrícula nos permite visualizar mejor el espacio, y nos da la posibilidad de calcular distancias y tamaños con mayor precisión.**

un sistema de cuadriculado más detallado, dibujando cuadros de 80 x 80 píxeles, que se subdivididen en cuadros más chicos de 20 x 20 píxeles. La proporcional solo dibuja cuadros de 90 x 90 píxeles sin subdivisiones internas.

Una opción interesante al trabajar con cuadrículas es **Ajustar a la cuadrícula**, que se encuentra en el menú **Ver**. Cuando la activamos, los bordes de las capas y de las máscaras se ajustan automáticamente a las líneas de la cuadrícula.

Las líneas son guías de referencia para alinear objetos entre sí

Reglas y **líneas guías**

Cuando activamos estas dos opciones, aparecen dos reglas en los bordes del monitor, una horizontal y otra vertical. Estas contienen valores estándar que nos dan la posibilidad de ubicarnos en el espacio y entender la posición relativa entre los objetos. Podemos definir el punto de origen de ambas reglas haciendo clic en la intersección de ambas, y arrastrando el puntero en forma de cruz a donde queramos. Al hacerlo, en el panel de información se muestran dos juegos de coordenadas: las que están predefinidas y las dictaminadas por la nueva posición del punto de origen.

Es importante aclarar que las guías son líneas de referencia que sirven para alinear objetos entre sí. Para crear una nueva línea guía, basta con arrastrarla desde la regla correspondiente (horizontal o vertical). En el menú **Ver** podemos elegir varias opciones para ellas. Si activamos **Ajustar con las guías**, los bordes de las capas y de las máscaras se ajustarán automáticamente a dichas líneas. Al activar **Bloquear guías**, no podremos moverlas; esta opción es muy útil, ya que muchas veces las movemos por error.

MÁRGENES SEGUROS PARA TÍTULO/ACCIÓN

Como todos los programas de edición y composición de video, After Effects cuenta con la visualización de recuadros de márgenes seguros para título y acción. Esto se debe a que en las pantallas de los televisores comunes no se reproduce la totalidad de

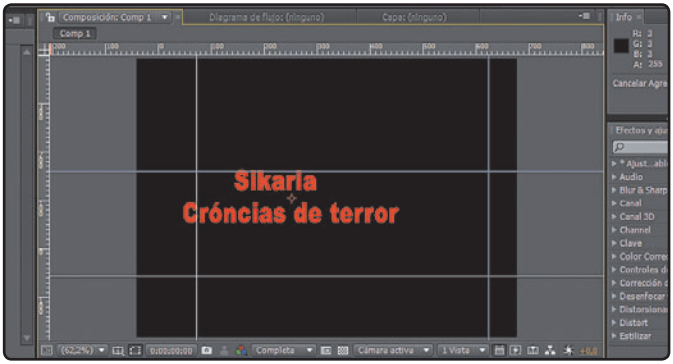


FIGURA 5. Es importante aprender a utilizar las reglas y guías para un correcto ordenamiento de los objetos en el espacio de la composición.

la imagen. Debido a su funcionamiento, por lo general, amplían la imagen cuando la reproducen, y dejan afuera sus bordes. Para estar tranquilos de no perder nada importante, debemos trabajar siempre dentro de los márgenes seguros. El margen de acción es un poco más amplio, ya que se entiende que es posible perder una parte de la imagen sin variar su sentido.

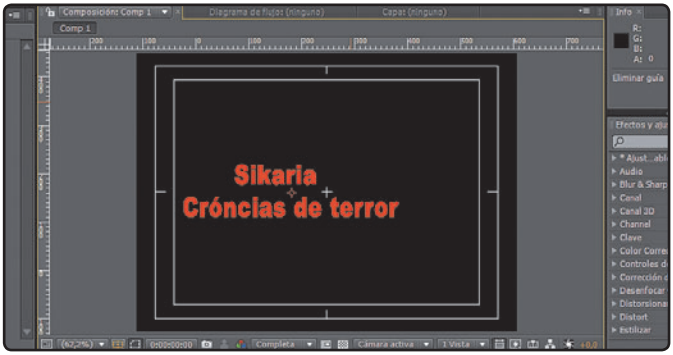


FIGURA 6. En lo posible, debemos trabajar dentro de los márgenes seguros, ya que más allá de ellos, no podemos saber si la imagen se reproducirá de manera correcta.

MÁRGENES

Es importante saber que es posible acceder a realizar la activación o desactivación de los márgenes en cualquier momento, para lo cual solo debemos hacer clic en la opción correspondiente, o presionar `ALT` **más el botón** `Opciones de cuadrícula y guía`.

ANIMACIÓN CON EXPRESIÓN

Animar con fotogramas clave no es el único modo de trabajar en After Effects. Aprenderemos a manejar un sistema más complejo: las expresiones. Supongamos que tenemos que realizar una animación compleja, donde hay muchas capas y efectos para animar y sincronizar. Si bien el sistema de fotogramas clave es efectivo, a veces puede resultar engorroso agregar y modificar cientos de fotogramas clave para alcanzar el efecto deseado. Para simplificar esta tarea, After Effects permite el uso de expresiones.

QUÉ SON LAS EXPRESIONES

Las expresiones en After Effects son secuencias de comandos basadas en el lenguaje **JavaScript**. Estas pueden agregarse a cualquier propiedad de una capa y sirven para indicar un comportamiento de ella. Mediante una expresión, le asignamos a la propiedad un patrón de comportamiento, sin necesidad de utilizar fotogramas clave. Las expresiones afectan a todos los valores de la propiedad seleccionada, incluyendo a los fotogramas clave. Por ejemplo, si ingresamos una expresión que indica un comportamiento para la propiedad **Rotación**, esta actuará también sobre los valores de los fotogramas clave que tengamos para ese valor.

También pueden utilizarse expresiones para vincular valores entre diferentes capas. Es decir, si en nuestra animación el movimiento de una capa afecta a las demás, este puede vincularse mediante expresiones. Por ejemplo, podemos vincular el movimiento de un objeto y su sombra; simplemente, mediante una expresión de los valores de movimiento de la capa del objeto con los del efecto de sombra.

Si bien las expresiones de After Effects se basan en el lenguaje JavaScript, debemos tener en cuenta que no es necesario tener conocimientos sobre programación para utilizarlas.

Debemos saber que After Effects permite el uso de expresiones

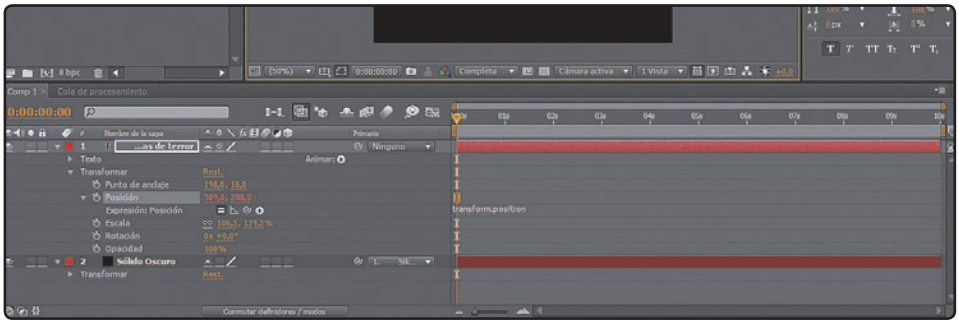


FIGURA 7. **Las expresiones son secuencias de comandos escritas en lenguaje JavaScript, que se visualizan como un cuadro de texto en la interfaz de After Effects.**

Agregar **expresiones**

Para añadir una expresión a una propiedad, solo tenemos que seleccionar la propiedad y hacer clic en **Agregar expresión** en el menú **Animación**. También podemos hacerlo pulsando la tecla **ALT** y presionando en el cronómetro correspondiente. Cuando agregamos la expresión, aparece un cuadro de texto en el panel de la línea de tiempo donde podemos editar a mano la expresión. Si estamos en el modo **Barra de capa**, el texto de la expresión aparecerá a la derecha del panel de línea de tiempo. En este modo de visualización, se mostrarán todas las expresiones que tengamos.

Si estamos en el modo **Editor de gráficos**, las expresiones aparecerán debajo de él solo si tenemos activa la opción **Mostrar el editor de expresiones**. En este modo únicamente se mostrará una expresión, y siempre será la de la propiedad que tengamos seleccionada en ese momento; independientemente de que si hemos agregado expresiones a una propiedad, en cualquier momento podemos seguir añadiendo fotogramas clave, pero debemos tener en cuenta que los valores de estos se modificarán acorde a los de la expresión.

CREAR EXPRESIONES

Como ya hemos dicho, las expresiones son secuencias de comandos. Para crear una expresión correctamente, debemos escribir las instrucciones y los valores en el cuadro de texto que aparece al agregarla. Si no conocemos el lenguaje de las expresiones, podemos hacer clic en el botón **Menú de lenguaje de expresión**, con lo cual aparecerá un menú contextual que nos mostrará todas las posibilidades de expresión para esa propiedad. Bastará con hacer clic en el que queramos aplicar y, luego, editar los valores correspondientes. Por ejemplo, para agregar una expresión y lograr un movimiento de ondulación, abrimos el menú contextual de expresiones y seleccionamos **Wiggle**, del submenú **Property**. Luego, reemplazamos las propiedades que aparecen entre paréntesis por valores.

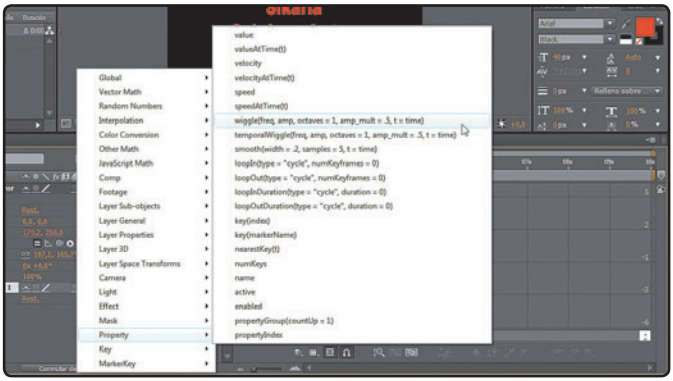


FIGURA 8. Este menú permite agregar cualquier expresión dentro de las posibilidades de la propiedad seleccionada.

EL LENGUAJE DE LAS EXPRESIONES

Como dijimos anteriormente, el uso de expresiones en After Effects utiliza un lenguaje basado en JavaScript. Sin embargo, After Effects solo emplea el núcleo de este y deja de lado todas las extensiones para Web empleadas por él. En vez de esas extensiones, el programa cuenta con sus propias extensiones para acceder a los valores de las propiedades. Debemos tener en cuenta que, aunque la versión de After Effects con la que trabajemos esté en español, las instrucciones del lenguaje de expresión se encontrarán en inglés. Esto se debe a que el lenguaje de expresión es universal, y los comandos son siempre los mismos, no importa la versión que manejemos.

EL MENÚ DEL LENGUAJE

En el menú de lenguaje de expresión aparecen todos los argumentos y valores predeterminados posibles. Si bien podemos editar las expresiones manualmente, escribiendo el texto propio de cada una, es más sencillo utilizar el menú, debido a que este muestra todos los elementos válidos para cada expresión, así como su correcta sintaxis. El modo más fácil de trabajar con expresiones consiste en agregarlas directamente desde el menú de lenguaje y editar solo los valores.

El menú de lenguaje de expresión nos ayuda también a recordar los valores que podemos modificar, indicándonos su nombre. Por ejemplo, al agregar

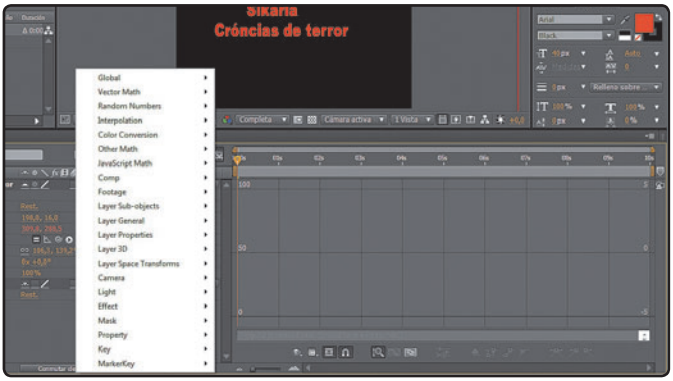


FIGURA 9. Aunque no conozcamos el lenguaje de las expresiones, de todos modos podemos trabajar con ellas. Simplemente, buscamos la expresión que necesitamos en el menú que vemos en la imagen.

SINTAXIS

Si no agregamos los valores correctamente o si la sintaxis de la expresión no está bien escrita, esta no funcionará. Por esta razón, cuando una expresión resulta ser errónea, After Effects muestra un mensaje de error y la deshabilita.

una expresión para ondulación, la expresión resultante por defecto será: **`wiggle (freq, amp, octaves=1, amp_mult=.5, t=time)`**. Para que la expresión funcione correctamente, debemos ingresar valores para frecuencia y amplitud. El signo **<=>** (igual), que se ubica antes de los otros valores, indica que estos son opcionales, y en caso de no ingresar ninguno, se utilizarán los predeterminados.

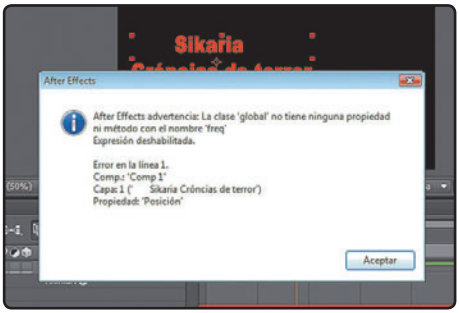


FIGURA 10. **After Effects nos avisa cuando una expresión contiene errores. No podremos habilitar la expresión hasta no haberlos corregido.**

Trabajo con **expresiones**

Cuando agregamos una expresión a una propiedad, los valores de esta cambian a color rojo. Debajo de los números de los valores aparece una serie de botones que nos ayudan a trabajar con las expresiones. El primero –de izquierda a derecha– es **`Habilitar expresión`**. Cuando se encuentra desactivado, la expresión no produce ningún efecto en la propiedad. El segundo es **`Mostrar gráfico de postexpresión`**, que habilita la visualización del resultado de la expresión en el **`Editor de gráficos`**. Sobre la línea del gráfico normal del editor para la propiedad seleccionada, aparece una línea más brillante que indica el resultado de la propiedad después de aplicar la expresión. Al estar activado este botón, también cambia la visualización del trazado del movimiento en el monitor del panel de composición, donde aparece el resultado de la expresión.

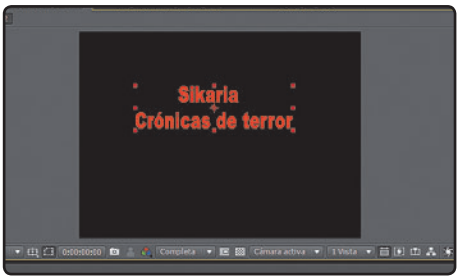


FIGURA 11. **Resultado de la propiedad luego de la expresión. La línea más brillante corresponde al gráfico de postexpresión, mientras que la más opaca se refiere a la propiedad sin la expresión que corresponde.**

El tercer botón es **Expresión icono espiral**, que sirve para insertar una referencia al destino. Esta herramienta es similar a **Espiral**, que vimos en páginas anteriores, cuando hablamos sobre **Parenteo de capas**. Al presionarlo, podemos arrastrarlo hacia otra propiedad de la misma capa o de otra para vincularlas. Cuando vinculamos dos propiedades con el icono de espiral, se crea una expresión que las relaciona. Podemos arrastrar el espiral hacia el nombre de la propiedad para que se vincule con todos los valores, o a uno solo de ellos. Por ejemplo, si agregamos una expresión para vincular la posición de una capa con otra, tendremos tres posibilidades: vincularla con la posición X (horizontal), con la Y (vertical) o con ambas a la vez.

El cuarto y último botón es **Menú de lenguaje de expresión**, que, como ya vimos, despliega un menú contextual que nos muestra todos los comandos posibles para construir una expresión.

CONVERSIÓN DE EXPRESIONES A FOTOGRAMAS CLAVE

Si nuestra animación requiere ajustes minuciosos, After Effects permite convertir las expresiones a fotogramas clave, para trabajarlas fotograma por fotograma. Para hacerlo, debemos ir al menú **Animación**, desplegar el submenú **Asistente de fotogramas clave** y seleccionar **Convertir expresión en fotogramas clave**. After Effects evalúa la expresión y convierte todos los fotogramas de la capa en fotogramas clave, de acuerdo con el resultado de la expresión. Luego, la deshabilita automáticamente. Esta opción nos permite tener mayor control sobre la animación, al darnos la posibilidad de ingresar a mano los valores de la propiedad en cada fotograma.

ALMACENAMIENTO DE EXPRESIONES

Cuando hemos creado exitosamente una expresión, es probable que queramos guardarla para reutilizarla en futuros proyectos. Debido a que una expresión es, básicamente, una secuencia de comandos, para guardarla podemos, simplemente, copiarla en cualquier editor de texto. Sin embargo, hay que tener en cuenta que, en ocasiones, las expresiones se escriben en relación a otras capas del mismo proyecto y, por lo tanto, deberemos rescribir algunas partes cuando queramos aplicarlas a otro proyecto.

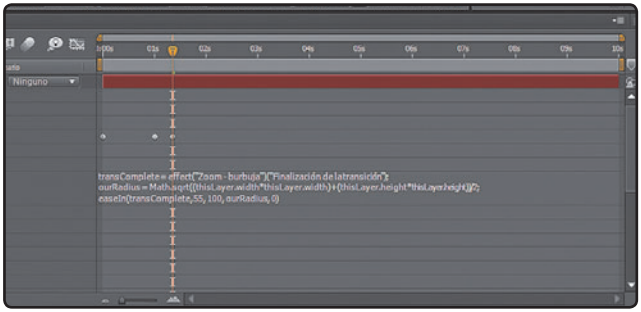


FIGURA 12. **Los ajustes preestablecidos de animación aplican varias expresiones a un grupo de efectos. Muchas veces podemos modificarlas para adecuarlas a lo que buscamos.**

AJUSTES PREESTABLECIDOS DE ANIMACIÓN

La mayoría de los ajustes preestablecidos de animación utilizan una o varias expresiones. La forma más sencilla de aprender a trabajar con expresiones consiste en aplicar los distintos ajustes preestablecidos y analizar las expresiones que utilizan, como cambiar los valores, agregar expresiones nuevas, etc.

Vale destacar que aprender a utilizar correctamente las expresiones es trabajoso, y requiere de mucho esfuerzo y paciencia por parte del usuario. Siempre es útil buscar ejemplos en trabajos previos, ya sea en los ajustes preestablecidos por After Effects o buscando en la Web. Aprenderemos más rápidamente adaptando expresiones exitosas, que creando otras propias desde cero.

Capa de **ajuste**

En After Effects, cuando aplicamos efectos, estos valen solo para la capa sobre la que estamos trabajando. Si queremos crear uno que se aplique a varias de ellas, debemos generar una **Capa de ajuste** y aplicarlo ahí.

Hemos visto que en este programa, para aplicar cualquier efecto, siempre precisamos algún tipo de capa, ya sea un gráfico, un sólido, una composición o un clip de video. Sin embargo, la gran variedad y complejidad de efectos disponibles hace que, en ocasiones, queramos aplicar uno solo, no a una capa en particular, sino a toda la composición. Para facilitar esta tarea, existen las **Capas de ajuste**, capas "invisibles" que se crean en la composición con el único fin de añadir efectos. Se comportan como

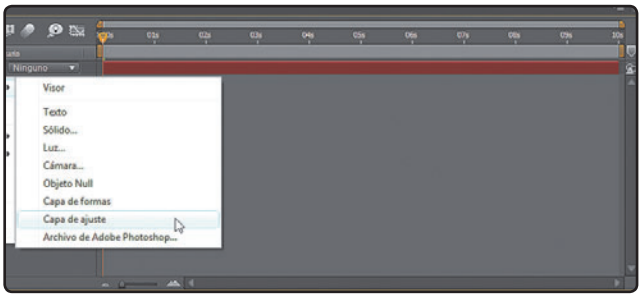


FIGURA 13. Podemos crear una capa de ajuste en cualquier momento; solo hay que desplegar el menú contextual y agregarla.

CONTROL DE EXPRESIÓN

Los efectos de control de expresión proveen controles que se emplean para manipular los valores de una o varias propiedades de efectos que estemos aplicando en la composición. Podemos elegir distintos tipos de controles, dependiendo de la propiedad deseada.

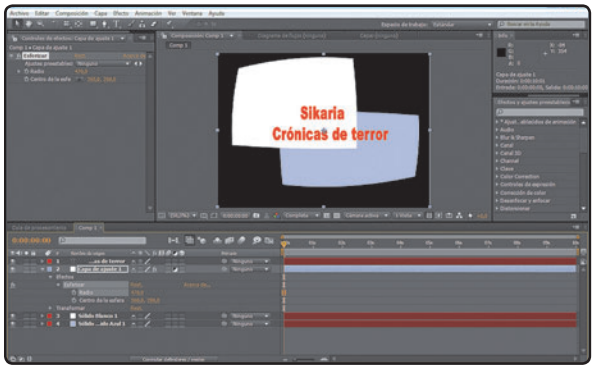


FIGURA 14. **Como puede verse, el efecto aplicado a la capa de ajuste solo vale para las capas que se encuentran debajo de ella.**

cualquier otra capa, es decir que podemos cambiar los valores de propiedad del grupo **Transformar**, moverlas, escalarlas, rotarlas, etc. Sobre ellas es posible aplicar cualquier efecto en cualquier momento, animarlas y agregar máscaras, además de utilizar fotogramas clave y expresiones.

Los efectos aplicados a una capa de ajuste influyen en todas las que se encuentren por debajo de ella, en el orden de apilamiento. Por este motivo, utilizando este recurso, aumentamos el rendimiento del procesado. Esto se debe a que, si aplicamos el mismo efecto a todas las capas, por ejemplo, copiándolo y pegándolo, After Effects lo procesará tantas veces como capas existan. En cambio, si lo hacemos sobre una capa de ajuste, el procesamiento de cada efecto se realizará una sola vez, y se aplicará a la composición resultante de la combinación de capas.

USO DE CAPAS DE AJUSTE

Para crear una **Capa de ajuste** tenemos que ir al menú **Capas** y seleccionar la opción correspondiente. También podemos hacer clic derecho sobre el panel de la línea de tiempo y elegir **Nuevo/Capa de ajuste**.

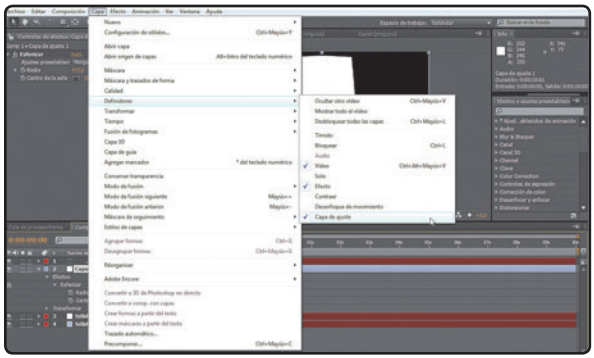


FIGURA 15. **Cualquier capa sólida puede convertirse en** `Capa de ajuste` **y viceversa, activando el definidor correspondiente.**

Al hacerlo, podemos entrar en **Capas/ Configuración de sólidos** y definir todos los parámetros que tendrá: nombre, tamaño, proporción de píxeles, etc. After Effects tratará esa capa de la misma forma que cualquier capa sólida que haya en el proyecto. De esta manera, la guardará en la carpeta de capas sólidas del panel de proyecto y podremos aplicarla a cualquier composición que tengamos en él.

CONVERSIÓN A CAPAS DE AJUSTE

Muchas veces sucede que hemos aplicado un efecto a una capa y pasamos mucho tiempo trabajando con los ajustes hasta lograr lo que queremos. Solo entonces nos damos cuenta de que queremos aplicarlo a todas las capas. En ese caso, debemos transformar

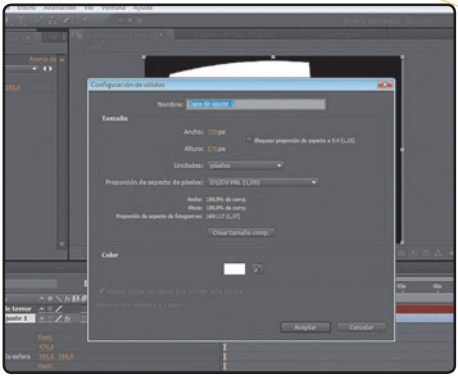


FIGURA 16. **Cuando convertimos una** `Capa de ajuste` **en capa sólida, su color mate será el que seleccionamos en la configuración de sólidos.**

la capa trabajada en **Capa de ajuste**. Para hacerlo, vamos a **Capas** y, en la opción **Definidores**, seleccionamos **Capa de ajuste**. Otro modo de conseguirlo es activando el definidor de **Capa de ajuste** en el panel de la línea de tiempo. Debemos tener en cuenta que, cuando convertimos una capa sólida en **Capa de ajuste**, esta se volverá "invisible" dentro de la composición y solo podremos ver los efectos aplicados. Si queremos que vuelva a ser sólida, simplemente le quitamos el definidor de **Capa de ajuste**. Su color mate será el que hayamos seleccionado en la **Configuración de sólidos**.

FOTOGRAMAS CLAVE

Podemos agregar fotogramas clave a este efecto en el objeto nulo y, de esta forma, crear una animación dinámica. Nuestra capa de `Objeto null` **se convirtió, entonces, en una capa de control de efectos para todas las capas vinculadas a ella.**

Objetos **null**

En páginas anteriores aprendimos a utilizar el **Parenteo de capas**, mediante el cual podemos hacer que una capa "siga" a otra en sus transformaciones. Las capas primarias determinan un comportamiento para las secundarias. Cuando la animación se vuelve muy compleja, suele ser útil tener una capa que sirva para emparentar las demás, pero que no sea una que estemos utilizando en la composición. Para esto existen los **Objetos null**.

Se trata de capas totalmente invisibles que podemos agregar a cualquier composición, y que sirven, generalmente, para controlar a las demás por medio del parenteo. Los **Objetos null** son invisibles siempre, y se diferencian de las **Capas de ajuste** en que los efectos que les apliquemos no se verán en la composición.

TRABAJAR CON OBJETOS NULL

Para crear un objeto nulo, vamos a **Capa/Nuevo** y hacemos clic en la opción correspondiente. Otra posibilidad es hacer clic derecho sobre el panel de la línea de tiempo y seleccionar **Nuevo/Objeto null**. También podemos recurrir al atajo de teclado **ALT+SHIFT+CTRL+Y**.

Estos objetos son considerados por After Effects como capas sólidas y se guardan en la carpeta de sólidos, dentro del panel de proyecto. Tienen las mismas características que cualquier capa sólida, es decir que podemos cambiar sus propiedades, agregar efectos y animarlos.

La mayoría de las veces, los **Objetos null** se crean con el objetivo de que sirvan como capas primarias de otras. Por este motivo, podemos cambiar todas

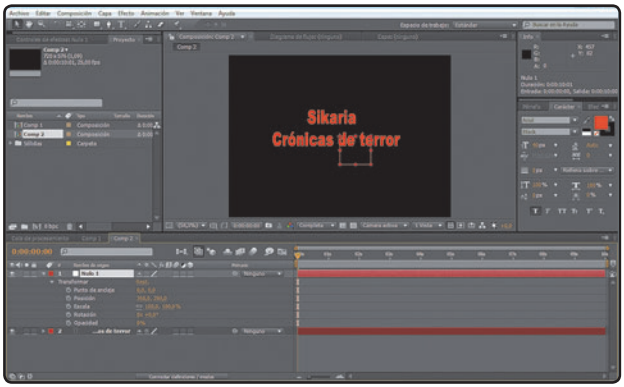


FIGURA 17. Objeto null posee las mismas propiedades que cualquier capa y se comporta de manera similar.

sus propiedades de transformación, aplicar efectos, y añadir fotogramas clave y expresiones. Si bien los efectos no serán visibles en estos objetos, sus transformaciones pueden vincularse a otras capas mediante expresiones o parenteo.

OBJETOS NULL Y CONTROLES DE EXPRESIÓN

Una de las principales utilidades de los **Objetos null** es que trabajan como capas de control para las expresiones. Para modificar los valores de propiedad de las expresiones, es posible usar **Controles de expresión**. Estos se encuentran en el menú **Efectos** y pueden agregarse a cualquier capa, como cualquier efecto normal.

Si bien estos controles pueden utilizarse sobre cualquier capa, es muy útil crear una capa de objeto nulo y agregarle los necesarios. Luego, mediante expresiones, vinculamos los efectos que queremos manipular con los controles agregados al objeto nulo. De esa forma, tendremos controles de efectos que podremos vincular a cualquier efecto, sin que estén en ninguna de las capas usadas para realizar la animación.

Por ejemplo, supongamos que necesitamos animar varias capas a la vez transformando los valores de la propiedad **Posición**. Una forma sencilla de hacerlo es crear un **Objeto null** y agregarle el efecto **Control del indicador**. Luego, añadimos una expresión para la propiedad **Posición** a cada una de las capas que queramos animar utilizando este control. Una vez hecho esto, vinculamos la expresión de posición al deslizador, utilizando el botón de **Espiral**. Ahora, cada vez que movamos el deslizador que se encuentra en la capa de **Objeto null**, se moverán también las que están vinculadas a ese efecto.

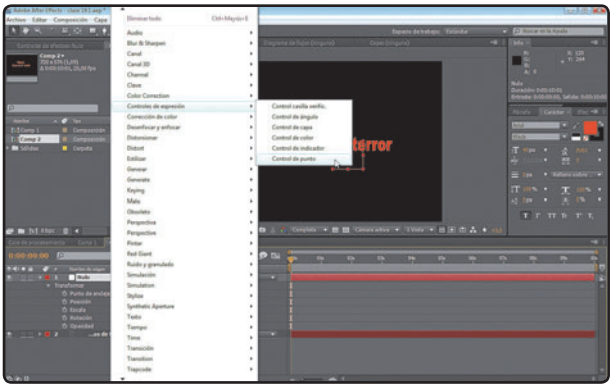


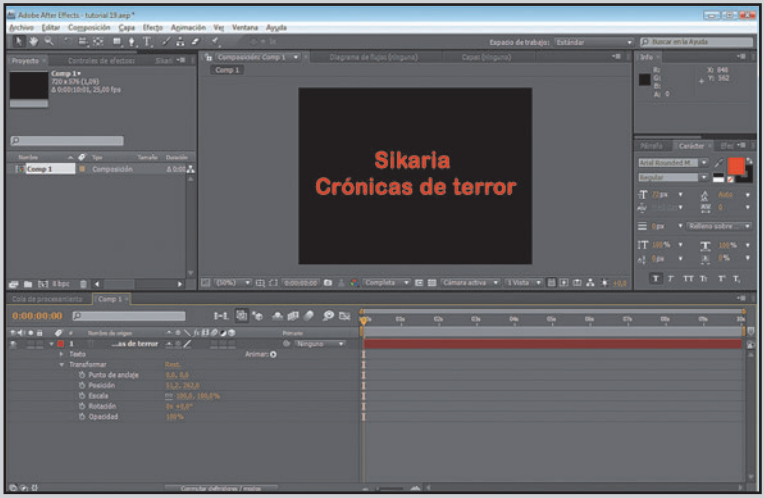
FIGURA 18. Los Objetos null son muy útiles para trabajar con expresiones. En general, se usan para agregar efectos de control de expresión.

Uso de **expresiones**

En este Paso a paso aprenderemos a hacer una animación de texto sencilla, utilizando la expresión **`Wiggle`**, que proporciona un efecto de "temblor" a la capa animada y es una de las más empleadas por los usuarios del programa. También veremos de qué manera controlar la animación por medio de los controles de expresión sobre **`Objetos null`**, como explicamos en páginas anteriores. Tengamos en cuenta que, si bien este tutorial está aplicado a una capa de texto, puede servir para cualquier tipo de capa.

PASO A PASO /1
Animar texto

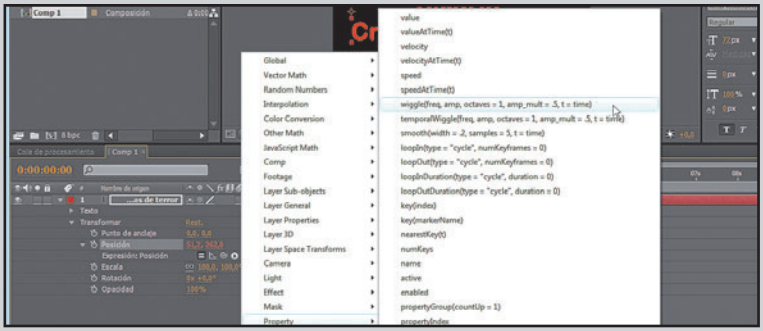
1



Lo primero que debe hacer es crear una composición con el tamaño y la duración que juzgue conveniente. Dentro de ella, genere una nueva capa de texto, utilizando la herramienta correspondiente. Debe tratar de usar alguna tipografía que resulte atractiva para el tipo de efecto que está manejando.

PASO A PASO /1 (cont.)

2



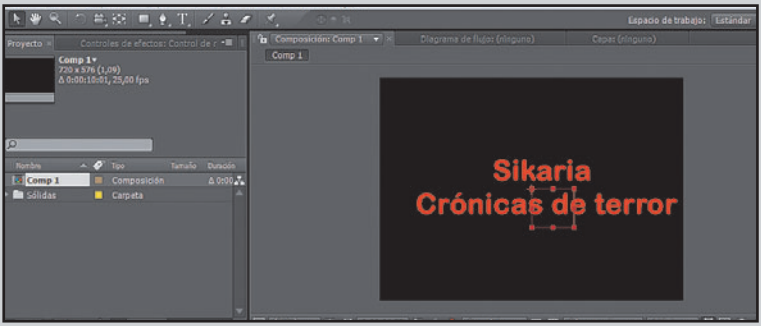
Cree una expresión para la propiedad **Posición**. Puede hacerlo presionando **ALT** + clic en el cronómetro ubicado en el panel de la línea de tiempo. Observará que debajo de la propiedad aparecen los controles de la expresión. Una vez que haya agregado la expresión, haga clic en el **Menú del lenguaje de expresión** y seleccione **Wiggle**.

3

Edite los valores para la expresión **Wiggle**. **Freq** significa frecuencia y mide la cantidad de movimientos por segundo; cuanto más alto sea este valor, más rápido será el movimiento. **Amp** es la amplitud y determina cuánto espacio cubrirá el movimiento; mientras más alto sea, el movimiento será más amplio. Los demás valores quedan como están por defecto, ya que no es necesario cambiarlos.

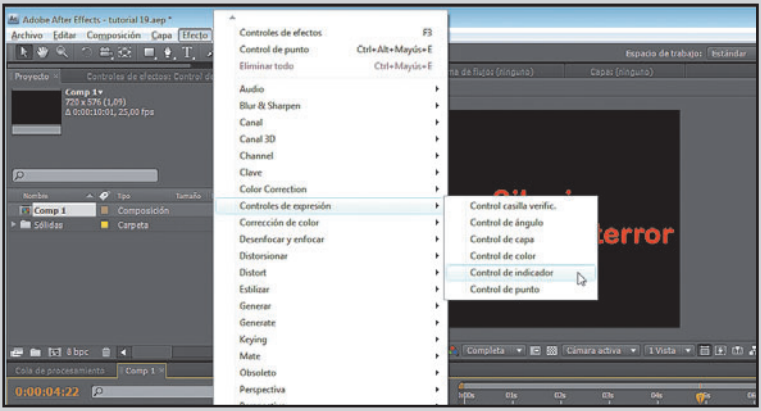
PASO A PASO /1 (cont.)

4



Cree un **`Objeto null`** y renómbrelo como **`Control de movimiento`**. Esta capa servirá para contener los deslizadores que le permitirán animar la expresión. Conviene tener los controles de la expresión separados en un **`Objeto null`**, para transformarla sin afectar a otras capas.

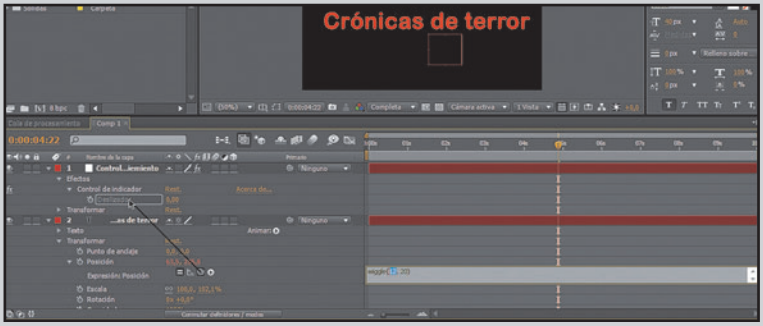
5



Agreggue un efecto de **`Deslizador`** al **`Objeto null`**. Para hacerlo, diríjase al menú **`Efecto/ Controles de expresión`** y seleccione **`Control del indicador`**, tal como se observa en el menú de la pantalla.

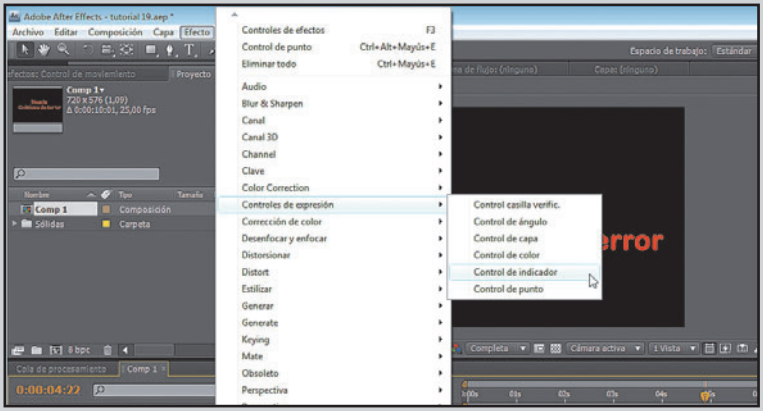
PASO A PASO /1 (cont.)

6



Seleccione el primer valor de la expresión, correspondiente a frecuencia. Haga clic en el botón de **Espiral** y arrastre hacia el **Deslizador del control del indicador**. Esto hará que ese valor quede vinculado a esta propiedad. El resultado en el campo de expresión será: **Wiggle**,(12 20).

7



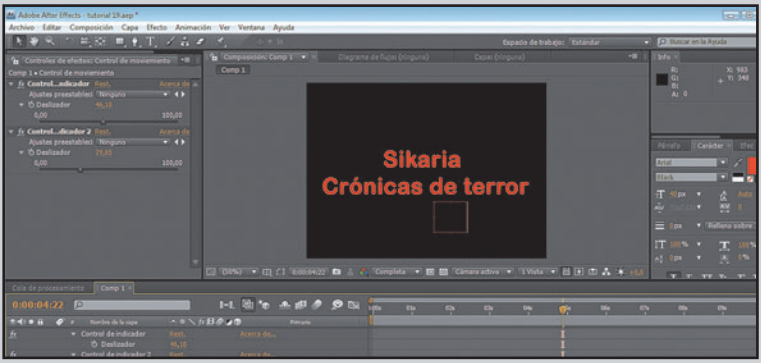
Agregue un nuevo **Control del indicador** a la capa de control de movimiento. Nómbrelo **Control del indicador 2** y ubíquelo debajo del anterior. Su función será manejar los valores de amplitud de la expresión.

PASO A PASO /1 (cont.)

8

Marque el segundo valor, correspondiente a la amplitud, y vincúlelo mediante el botón **`Espiral`** con el **`Control del indicador 2`**. Ahora tendrá controles independientes para frecuencia y amplitud. La expresión resultante será: **`Wiggle`** (control de movimiento). **`Effect`** (Control del indicador) (Deslizador), (control de movimiento"); **`Effect`** (Control del indicador 20) (Deslizador).

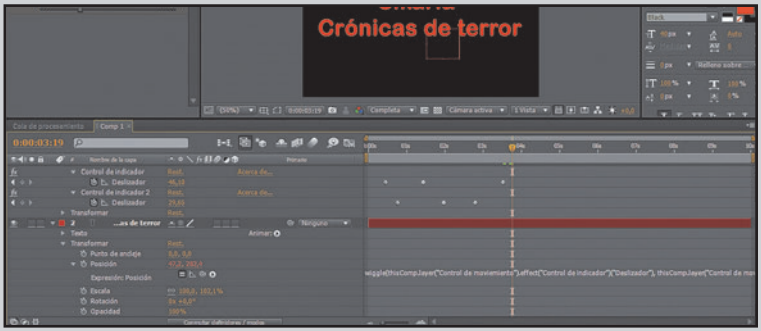
9



Edite los valores de los deslizadores de los **`Controles del indicador`** 1 y 2. Puede hacerlo manualmente, ingresando los valores en el campo numérico correspondiente al valor de la propiedad, o moviendo los deslizadores del panel de controles de efectos.

PASO A PASO /1 (cont.)

10



Active el botón de **Cronómetro** de los deslizadores de cada control del indicador, para animarlos. Agregue tantos fotogramas clave como sean necesarios para lograr la animación deseada.

11

De ser preciso, puede modificar la animación de los deslizadores en el **Editor de gráficos** para tener un control más preciso de la animación. Esto facilita la visualización de los controles del deslizador y permite hacer ajustes finos.

Multiple **choice**

1 ¿Para qué sirve el Parenteo de capas?

a- Para definir capas primarias y secundarias.
b- Para controlar las capas.
c- Para definir el orden de las capas.
d- Para copiar capas.

2 ¿A qué propiedades se aplica el Parenteo de capas?

a- Transformación.
b- Punto de anclaje y transformación.
c- Zoom y ubicación.
d- Punto de anclaje, posición, escala y rotación.

3 ¿Qué herramientas nos permiten ordenar elementos?

a- Efectos.
b- Guías, reglas y grillas.
c- Capas.
d- Previsualizaciones.

4 ¿Qué son las expresiones?

a- Opciones de configuración.
b- Propiedades de capas.
c- Secuencias de comandos.
d- Elementos de titulación.

5 ¿Qué lenguaje se utiliza en las expresiones?

a- Basic.
b- PHP.
c- JavaScript.
d- C#.

6 ¿De qué forma añadimos una expresión?

a- `Animación/Agregar expresión`.
b- `Archivo/Agregar expresión`.
c- `Archivo/Animación/Agregar expresión`.
d- `Capas/Agregar expresión`.

Respuestas: 1-a, 2-d, 3-b, 4-c, 5-c, 6-a.

Capítulo 7

Textos

En este capítulo analizaremos todas las opciones que encontraremos para sacar el máximo provecho a nuestros textos.

RedUSERS.com

Creación de textos

El texto es uno de los elementos que se destacan en una animación de motion graphics, desde una introducción a un programa televisivo, hasta los modestos generadores de caracteres para una entrevista. Por lo tanto, esta herramienta contiene muchas opciones y existe la posibilidad, además, de aplicar filtros sobre los textos para realzar ciertos elementos en la animación. Así como el resto de las aplicaciones de Adobe, la herramienta **Texto** también tiene una amplia gama de funciones de edición en cuanto a carácter y párrafo.

Para crear un texto, seleccionamos la herramienta del mismo nombre en la paleta. Al hacerlo, tendremos la posibilidad de activar la opción para que se abra la paleta **Carácter** automáticamente, donde podemos variar opciones como tamaño de tipografía, interlineado, etc.

También podemos ordenar nuestra interfaz con todos los elementos que tengan que ver con la creación y animación de textos. Para hacerlo, vamos a **Ventana/Espacio de trabajo/Texto**; se abrirán las paletas **Carácter**, **Párrafo** y **Ajustes preestablecidos**.

Una vez que tenemos la herramienta de texto activa, hacemos clic sobre la ventana de **Composición** y comenzamos a escribir. Se creará una nueva capa, que contendrá el texto, y tendrá además propiedades y parámetros específicos, que pueden animarse.

ANIMACIÓN DE TEXTO

Al igual que las capas de fotografías o videos, podemos animar las propiedades básicas de una capa de texto, como punto de anclaje, posición, escala, rotación y opacidad, parámetros que afectarán a dicha capa por completo.

After Effects incluye una amplia biblioteca de animaciones preestablecidas, que podemos aplicar a una capa de texto. Una vez hecho esto, podemos modificarlas para crear un efecto totalmente distinto y, luego, guardar esos cambios como un nuevo ajuste de animación.

Para visualizar las animaciones preestablecidas, vamos a la paleta **Ajustes preestablecidos**. Si no

FIGURA 1. Paleta de animaciones preestablecidas y grupos de ajustes predefinidos de texto. Dentro de cada uno, encontramos distintos ajustes de animación para aplicar a los textos.

está visible, la seleccionamos del menú **Ventana**. Una vez hecho esto, se inician los ajustes y podremos navegar por las distintas carpetas que contienen animaciones. Seleccionamos la primera, llamada **Animaciones preestablecidas** (marcada con un asterisco), y dentro de ella encontraremos la carpeta Texto, la cual, a su vez, contiene todas las carpetas con efectos de texto organizados según el tipo.

Para aplicar uno, ubicamos el indicador de tiempo o cabezal de reproducción donde queremos que comience la animación. Desde la paleta **Animaciones preestablecidas**, arrastramos un efecto a la capa que queremos animar. De este modo, se crearán nuevos grupos de parámetros en la capa de texto, que indican cuál es la propiedad por animar y sobre qué tipografías se aplicará (controles llamados animadores y selectores de rango). Además, en aquellos efectos que contengan texto en un trazado, se crearán las máscaras correspondientes, que podremos modificar para personalizar el movimiento en cuanto a forma y velocidad. Para hacerlo, debemos fijarnos en las opciones que se agregarán, dependiendo del efecto.

Podemos utilizar Adobe Bridge para previsualizar las animaciones

PREVISUALIZACIÓN DE ANIMACIONES

Para previsualizar las animaciones antes de aplicarlas, es posible utilizar Adobe Bridge, a fin de seleccionar y aplicar una animación de texto. Para utilizar la función de interacción con Bridge, seleccionaremos **Ajustes preestablecidos/Explorar ajustes preestablecidos**. Cuando se abra Adobe Bridge, podremos navegar dentro de la carpeta de animaciones correspondiente. Luego de previsualizar y seleccionar una animación, usamos el botón derecho del mouse y elegimos **Colocar en After Effects**. En caso de no haber creado una capa de texto previamente, After Effects hará una de referencia, que después podremos modificar.

ANIMACIÓN DE TEXTO MANUAL

Cuando necesitamos utilizar una gran cantidad de animaciones, también podemos crear las propias. En este caso, precisamos agregar las propiedades y los efectos que nos interesa animar en el texto. Este proceso se realiza a través de los **Animadores**, opción que encontraremos navegando en las propiedades de la capa de texto. Allí figuran parámetros como tracking (interletra), desenfoque, color, etc. Cada animador requiere de un selector de rango que indica cuáles serán las tipografías modificadas por el efecto. Ambos elementos pueden animarse.

AFTER EFFECTS Y ADOBE BRIDGE

Para que la opción de interacción entre ambos programas funcione, debemos abrir Bridge a través de After Effects, desde la opción **Explorar ajustes preestablecidos**. Si no lo hacemos de esta manera, Adobe Bridge no se conectará con After Effects.

La animación de texto con animadores y selectores se resume en tres pasos: agregamos un animador para especificar qué propiedades se van a animar; utilizamos un selector de rango para especificar a cuáles y cuánto afecta el **Animador** a cada carácter; y, por último, ajustamos las propiedades de animación, creando fotogramas clave.

Cada vez que elegimos un nuevo **Animador**, este aparece en las opciones con el nombre "Animador 1", que podemos cambiar en cualquier momento. Por ejemplo, agregamos un animador de posición y, luego, cambiamos su valor; se moverá la palabra entera, según los nuevos valores.

Cuando se agrega un animador a la capa, se crea un rango selector Selector 1, que permite ajustar la propiedad modificada en cierta parte del texto. Por defecto, el Inicio (0%) está al principio de la palabra, y el Fin (100%), al final. Esto significa que, dentro de su rango de modificación, tiene todo el texto. Para finalizar, animaremos a través de fotogramas clave solo el Fin. En el segundo 0, activamos

Podemos realizar la animación de texto completa en pocos pasos

el cronómetro de **Fin** y le damos un valor de 0% (no selecciona nada). Avanzamos con el indicador de tiempo al segundo 2, y damos un valor de 100% (selecciona todo).

Al hacer una previsualización de RAM de la composición, presionando el botón de la pestaña del mismo nombre, veremos que el valor otorgado a la propiedad de posición se aplica letra por letra, hasta modificar el texto completo.

Banner **de texto**

En este Paso a paso crearemos una animación de texto usando las animaciones preestablecidas, para luego modificar sus parámetros.

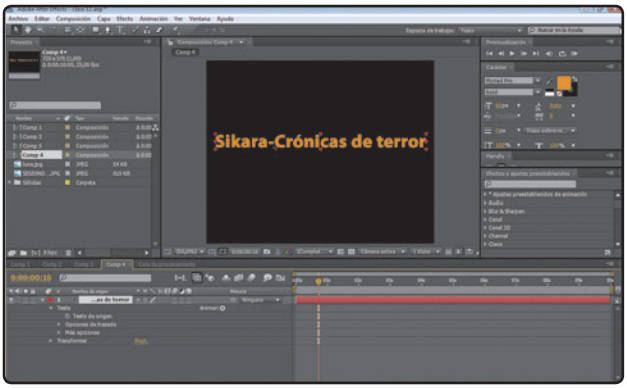
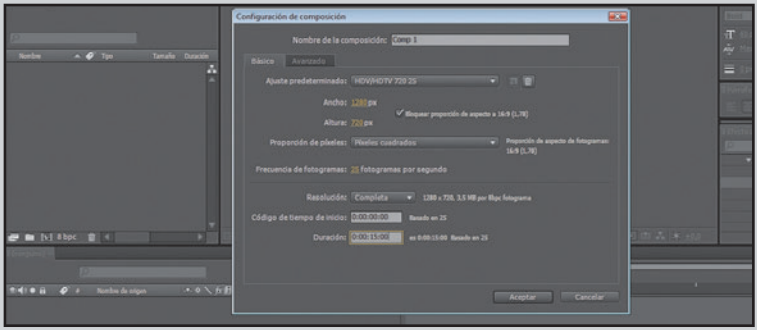


FIGURA 2. Observamos una capa de texto con la aplicación del animador.

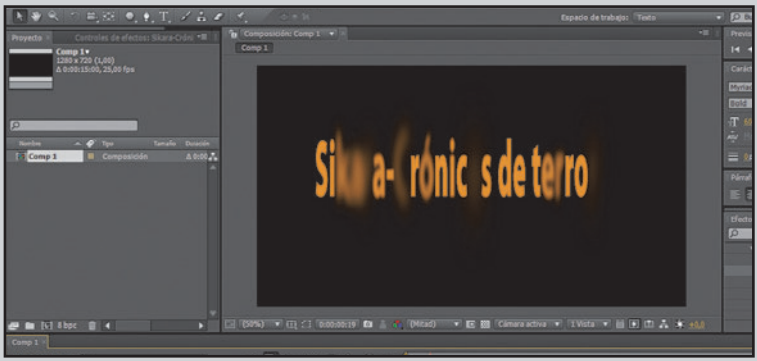
PASO A PASO /1
Crear un banner de texto

1



Comience creando una composición en formato PAL D1/DV. Seleccione **Composición/Nueva composición** y busque **PAL D1/DV**. Ajuste la duración a 15 segundos. Luego, elija la herramienta **Texto** y empiece a escribir para que se cree la capa que necesita con el texto que pondrá en el banner. Este puede ser un recorte de máscara que utilizará como base para el texto.

2



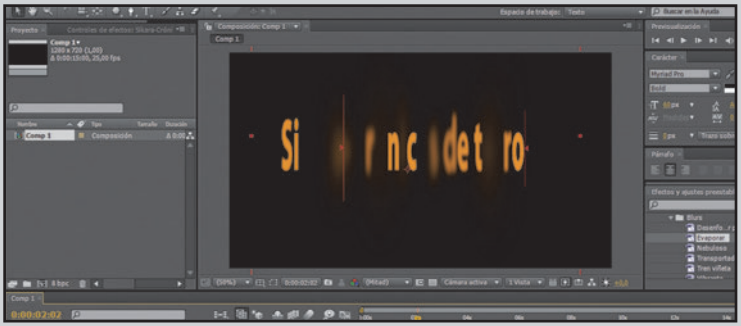
Vaya a la pestaña **Ajustes preestablecidos** y seleccione una animación. Recuerde que puede aplicarla directamente arrastrándola hacia la capa o previsualizando a través de Adobe Bridge. En este ejemplo, vaya a la carpeta **Desenfoques** y aplique el efecto **Evaporar**, que será el de entrada.

PASO A PASO /1 (cont.)

3

Una vez aplicado el efecto, necesita ajustar la velocidad de la animación a través del reposicionamiento de los fotogramas clave. Teniendo la capa de texto seleccionada, presione la tecla **U**, de manera que se muestren todos los parámetros que contienen fotogramas clave; en la animación aplicad solo existen keyframes en el selector. Para crear una animación más suave, separe los fotogramas de modo que esta se produzca en 4 segundos.

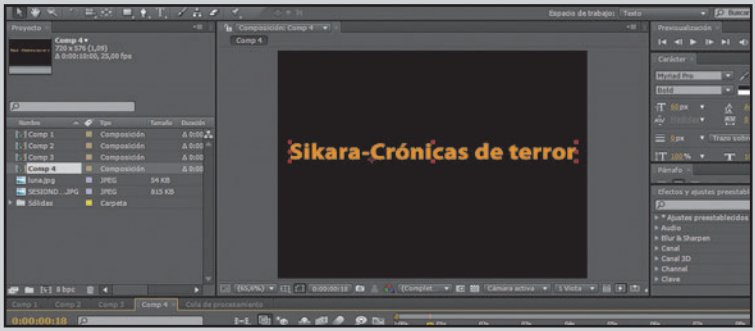
4



Si bien la velocidad es correcta, hay que modificar algunas opciones. Primero, como la animación tiene que ser de entrada, precisa hacer un cambio, ya que la seleccionada hace lo contrario, desenfocando y haciendo transparente el texto. Tome el último keyframe y póngalo en la posición de inicio. Luego, tome el inicial y ubíquelo en la posición del final.

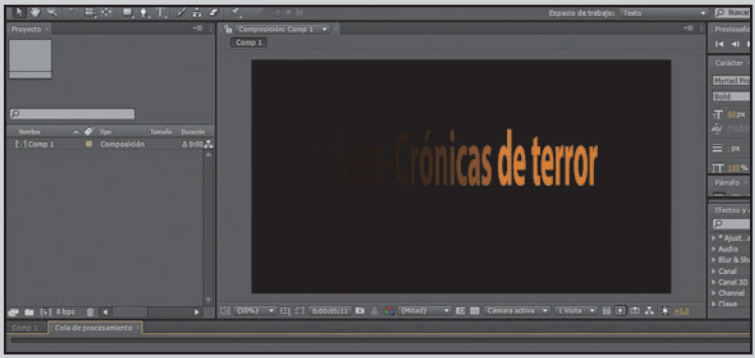
PASO A PASO /1 (cont.)

5



Para aplicar una animación de salida, asegúrese de tener el indicador de tiempo o cabezal de reproducción en la ubicación de la línea de tiempo donde quiere colocar la nueva animación. En este caso, seleccione alguna animación que sirva de salida y arrástrela a la capa. Vuelva a presionar la tecla **U** para ver todos los fotogramas clave y ajuste según sea necesario.

6



Por último, presione **CTRL + M** para enviar la composición a la cola de procesamiento. Para exportar en la mejor calidad y, con el canal alpha incorporado, deje la opción **Mejor Calidad** y, en el módulo de salida, seleccione **Sin pérdida con alpha**. De este modo, podrá darse cuenta de que resultará una película AVI sin compresión.

Capa **de formas**

Para crear una capa de formas a partir de texto generado en After Effects, debemos proceder del siguiente modo: una vez que tenemos el texto, seleccionamos la capa correspondiente y vamos a la barra de herramientas **Capa/Crear Formas a partir del Texto**. Al hacerlo, After Effects producirá nuevas formas que se corresponderán con los contornos de dicho material. Estas formas se incluirán en una nueva capa de formas que aparecerá en la línea de tiempo.

Al convertirse en forma, el texto se vuelve un gráfico vectorial, compuesto por un trazado, un trazo y un relleno, que pueden ajustarse y animarse individualmente. Recordemos que, a la hora de fusionar las formas con otras imágenes (fondos, texturas, etc.), es recomendable que las primeras cuenten con un borde que se destaque (grosor, aplicación de resplandor), a fin de separarlas del fondo y evitar la sensación de "empaste" en la visualización del resultado final. Esta nueva capa puede animarse como cualquier otra de formas, como aplicar efectos, dar movimiento y utilizar herramientas como **Posición Libre**, entre otras alternativas.

FORMAS EN CARACTERES INDIVIDUALES

Por defecto, la creación de formas se realiza a partir de la totalidad del texto escrito. En caso de que queramos convertir en forma cada carácter individual, debemos ir a la ventana **Composición** y seleccionar el que queremos. Luego, hacemos clic derecho del mouse y elegimos **Crear Formas a partir del texto**.

CAPAS DE FORMAS CREADAS A PARTIR DE TEXTOS

Esta aplicación de After Effects es muy utilizada cuando necesitamos animar iconos que están incluidos dentro de conjuntos de tipografías, como el de copyright o la letra arroba. De esta manera, podemos escribir sobre el icono que vamos a animar, convertirlo en forma y luego trabajar sobre él. Existen familias tipográficas, como la **Webdings**, que se componen de formas e iconos; estas pueden ser un punto de partida importante para generar animaciones.

MÁSCARAS Y CAPAS DE TEXTO

Al poder crear máscaras a partir de textos, After Effects nos abre amplias posibilidades de recortar imágenes, fusionar capas, y crear todo tipo de animaciones y efectos.

La creación de máscaras a partir de capas de texto es similar a la generación de formas. En la barra de herramientas, vamos a **Capa/Crear máscaras a partir del texto**. En el timeline aparece una capa que contiene las nuevas máscaras. En el caso

CREACIÓN DE MÁSCARAS A PARTIR DE TEXTOS

En versiones anteriores de After Effects, la manera de utilizar un texto como máscara era a través de los `Mates de movimiento`. **En ese caso, se establecía la capa de texto como mate de seguimiento y, luego, se le definía una capa de relleno.**

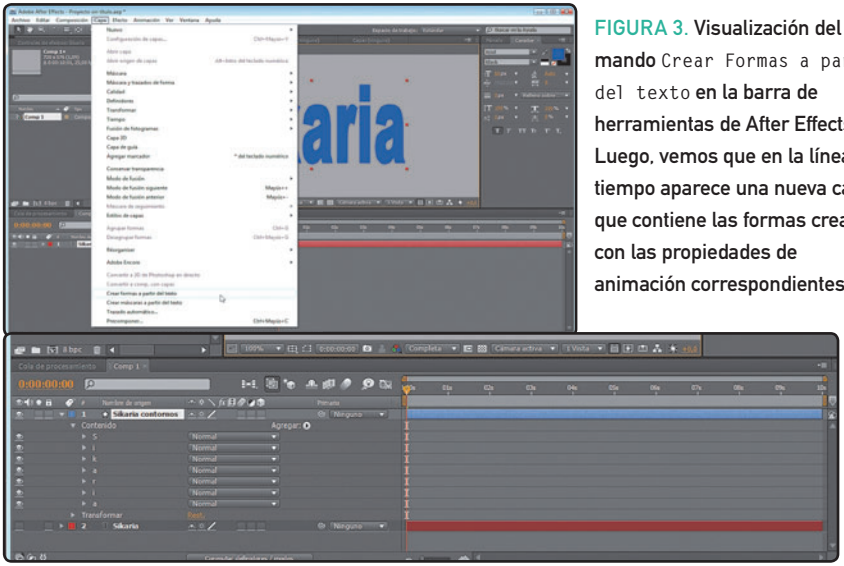


FIGURA 3. Visualización del comando `Crear Formas a partir del texto` en la barra de herramientas de After Effects. Luego, vemos que en la línea de tiempo aparece una nueva capa que contiene las formas creadas, con las propiedades de animación correspondientes.

de caracteres compuestos –como las letras i o eñe– se crean distintas máscaras con cada parte de ese carácter y, luego, se combinan. Estas nuevas máscaras cuentan con todos los atributos de las regulares, tales como **Expansión**, **Calado** y **Opacidad**. Si deseamos convertir en máscara un carácter individual de un texto, debemos seleccionarlo en la ventana **Composición**, hacer clic derecho y elegir **Crear máscaras a partir del texto**.

Al igual que las capas de formas, las de texto son creadas internamente por After Effects y se denominan

FIGURA 4. Visualización de una máscara creada a partir del texto, tanto en la ventana de composición como en la línea de tiempo.

capas sintéticas, para diferenciarlas de otras generadas a partir de material importado. Las máscaras producidas desde las capas de texto interactúan con el canal Alfa de la imagen; es decir, trabajan sobre la transparencia de esta. Combinando estas dos herramientas, podemos crear áreas de transparencia en una capa o áreas de fusión entre capas con contornos complejos, como los de fuentes y tipografías.

FUNCIONAMIENTO DE LAS MÁSCARAS

Recordemos que las máscaras tienen diversas formas de interactuar con otras capas, entre las que encontramos **Agregar**, **Quitar**, **Intersectar**, **Aclarar**, **Oscurecer** y **Diferencia**. Podemos definir el modo en que cada una interactúa con otras desde la ventana **Modo** de la línea de tiempo.

Crear capas **de texto**

After Effects genera sus propias capas de texto como capas vectoriales. Para escribir un texto en este programa, basta con seleccionar la herramienta del mismo nombre y comenzar a escribir sobre la ventana de **Composición**.

Una capa de texto tiene las mismas propiedades que cualquier otra capa de After Effects, como **Posición**, **Rotación** y **Escalado**, entre otras. Puede editarse mientras no sea convertida en formas o máscaras a través de los procesos vistos anteriormente. En tanto se mantenga como capa de texto editable, es posible ajustar las propiedades intrínsecas del texto, como fuente, tamaño, color de relleno y borde, interlineado y espacio entre caracteres. También es posible editar las características del párrafo que conforma ese texto (alineación y márgenes, entre otras).

ANIMACIÓN DE TEXTO EDITABLE

After Effects cuenta con varias herramientas y métodos para animar capas de texto, entre los que se destacan los ajustes preestablecidos de animación y los animadores de texto.

Podemos acceder a los animadores de texto a través de la barra de herramientas **Animación/Animar Texto**. Allí veremos los distintos grupos de animadores que proporciona After Effects para trabajar sobre las propiedades de la capa de texto.

Los ajustes preestablecidos de animación son una amplia galería de animaciones creadas por After Effects que pueden ayudarnos a enriquecer nuestras composiciones. Estas animaciones pueden ser ajustadas en sus parámetros y animadores en todo momento. Para aplicar estos ajustes, debemos ir a la pestaña **Efectos y Ajustes Preestablecidos**, desde donde veremos las diversas animaciones de texto en la solapa **Ajustes de Animación/Texto**.

CONVERTIR UN TEXTO DE PHOTOSHOP EN TEXTO EDITABLE

En caso de que tengamos en nuestra composición un texto creado en Photoshop, After Effects nos permite convertirlo en editable. Para lograrlo, debemos seleccionar la capa que contiene el texto y, en la barra de herramientas, ir a **Capa/Convertir a texto que se pueda editar**.

AJUSTES PREESTABLECIDOS

La galería de ajustes preestablecidos de animación de After Effects ofrece una amplia variedad de animaciones para textos, que nos ayudarán a dar dinamismo y riqueza visual a nuestro trabajo. Solo pueden aplicarse

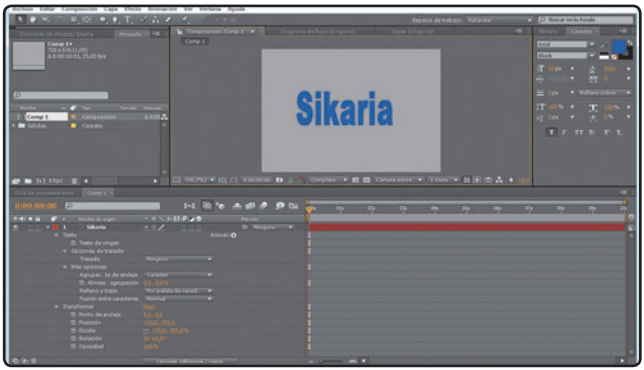


FIGURA 5. Primero vemos una visualización de una capa de texto creada en After Effects. Luego, la vista del acceso a los animadores de texto en la barra de herramientas.

a capas de texto editables de After Effects, y no, a aquellas que hayan sido convertidas a máscaras o formas.

Estos ajustes se dividen en varios tipos, entre los que podemos encontrar: animaciones de entrada y de salida de texto, animaciones basadas en desenfoques, animaciones con fusiones de elementos gráficos (barras, contadores, etc.), animaciones con fusión de elementos de luces y ópticos (fusión del texto con flash, luces fluorescentes, etc.), entre otros. Es importante recordar que podemos aplicar varios ajustes de animación en una misma capa, combinando los efectos de estas.

VISUALIZACIÓN DE AJUSTES

A través del **Link de ayuda** de After Effects, podemos acceder a una galería de ajustes preestablecidos de animación con ejemplos visuales de cada uno de ellos. De este modo, tendremos una idea de todas las animaciones disponibles y podremos navegar a través de ellas fácilmente.

Para aplicar un ajuste preestablecido de animación, nos dirigimos a la ventana **Efectos y Ajustes Preestablecidos/Ajustes de Animación/Texto** y elegimos el deseado. Luego, lo aplicamos sobre la capa de texto en la línea de tiempo o bien sobre el texto en la ventana de **Composición**. Veremos que en la línea de tiempo, dentro de la capa de texto, se insertan los distintos animadores que componen el ajuste realizado. Estos pueden ser regulados según nuestra conveniencia, a fin de acomodarlos a las necesidades visuales de la composición.

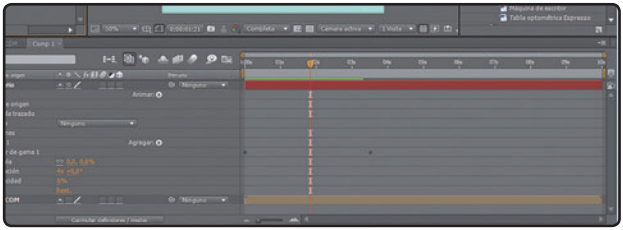


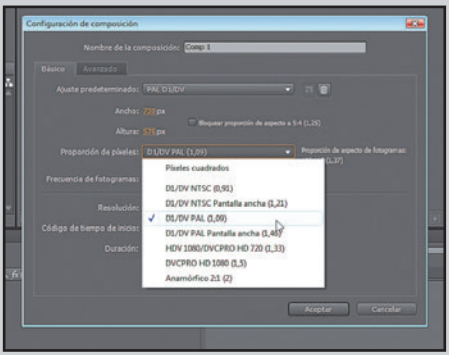
FIGURA 6. Vista de una capa de texto con un ajuste preestablecido de animación aplicado. La línea de tiempo muestra las distintas capas de animadores que la componen. Luego, una capa de texto con la animación 3D por carácter habilitada.

Formas, textos y máscaras

Realizaremos en unos cuantos pasos un diseño de título en el que veremos las distintas posibilidades para crear máscaras y generar interpolaciones entre ellas.

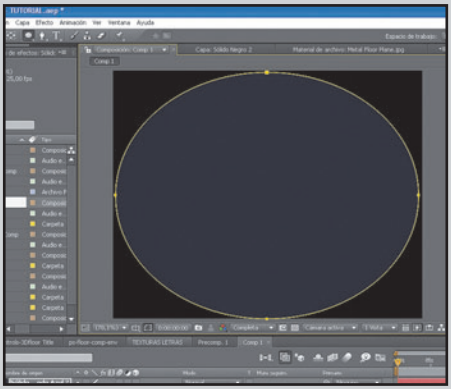
PASO A PASO /2 (cont.)
Diseño de título

1



Primero debe saber para qué medio será utilizado el diseño. En caso de ser para TV (dependiendo del país), cree una composición nueva en PAL; esto significa 25 cuadros por segundo y 720 x 576 píxeles. Buscando la ruta **Proyecto/ Nueva composición/D1 DV PAL 1,09,** se abre la nueva composición en la ventana de proyecto y aparece la línea de tiempo con la cantidad que desea.

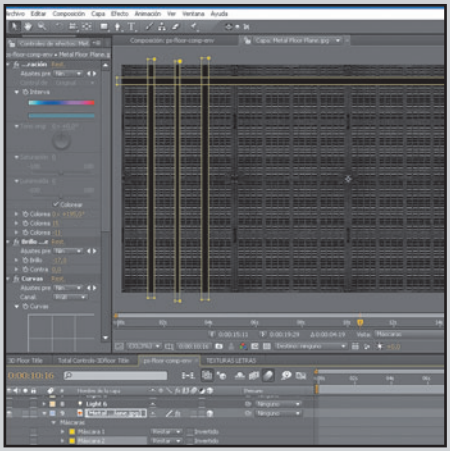
2



A continuación, debe realizar aquellos diseños sobre los que va a colocar el texto principal. Haga un degradé en el fondo utilizando dos sólidos y efectuando una máscara elipsoidal sobre uno de ellos. Lleve a cabo el ajuste de calado necesario para que se forme el degradé del centro hacia afuera. Puede utilizar las formas predeterminadas de máscaras. Colocándose desde el centro y presionando **CTRL + ALT** simultáneamente, puede elegir el centro del círculo.

PASO A PASO /2 (cont.)

3



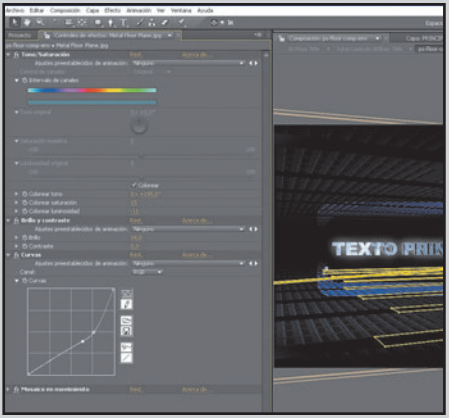
Ya tiene el fondo; ahora debe realizar aquellas formas sobre las que quiere que se deposite el título, así como también los objetos que puede simular con el uso de sólidos y máscaras. En este caso, está creando un enrejado. Entonces, traiga una textura al proyecto y haga doble clic para trabajar directamente sobre ella. Cree máscaras para generar el efecto de **Rejas**. Además, puede aplicar el efecto **Mosaico** en movimiento, en caso de querer agrandar la imagen sin que pierda calidad.

4

Una vez que realice el diseño de fondo, tiene que ubicar el texto principal. En este caso, debe tener una textura metálica similar a las rejas que lo enmarcan. Para esto, busque una fotografía de buen tamaño en cuanto a píxeles y colóquela justo debajo del texto. Luego, en la línea de tiempo –en la columna **Mate de seguimiento**– cambie ese valor por **Mate Alpha**. Puede ver cómo la textura ocupa todo el relleno del texto.

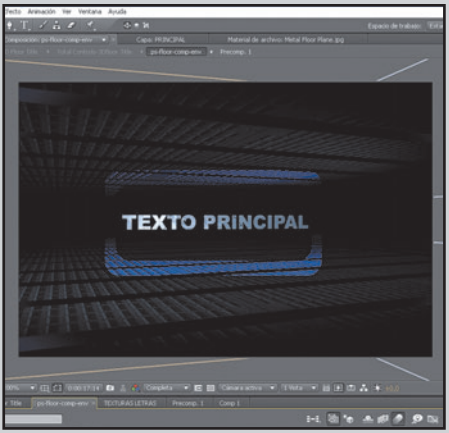
PASO A PASO /2 (cont.)

5



Vamos a darle homogeneidad a la composición, aplicando correcciones de color. Primero tiña la reja de un color azulado desde **Corrección de color/Tono y saturación**. Luego, modifique su brillo y contraste yendo a **Corrección de color/Brillo y contraste** y, finalmente, dele unos últimos toques con el efecto **Curvas**. Si lo desea, puede repetir lo pasos anteriores con el texto, lo que dará aún más unidad al diseño.

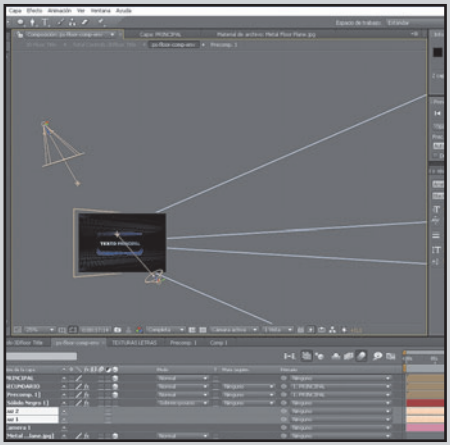
6



Como la intención es resaltar el texto principal, puede realizar un nuevo encuadre alrededor de él. Genere un sólido y, luego, con las máscaras predefinidas, haga un rectángulo con vértices redondeados. Es necesario que la segunda máscara esté restando, para lo cual vaya a **Capa/Máscara/Modo/Restar**. Finalmente, y para darle algo de estilo al diseño, cambie el modo de fusión a **Sobreexposición de color clásico**.

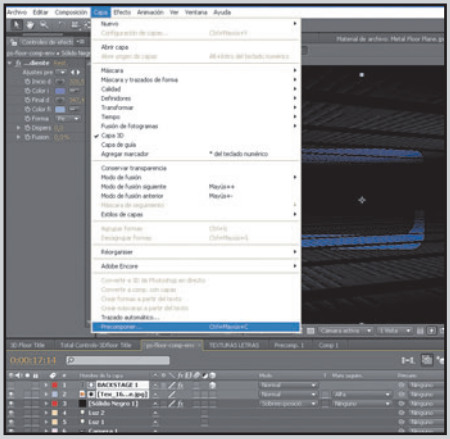
PASO A PASO /2 (cont.)

7



Una vez que consiguió darle al diseño la forma deseada, dedíquese a jerarquizarlo y embellecerlo. Para este fin, cree una nueva luz, siempre utilizando las mismas tonalidades azuladas con las que empezó el trabajo. Elija la opción de **Luz concentrada** y ubíquela desde abajo, intentando que su ángulo se oriente hacia el enrejado superior. Luego, realice los mismos pasos para iluminar el enrejado inferior.

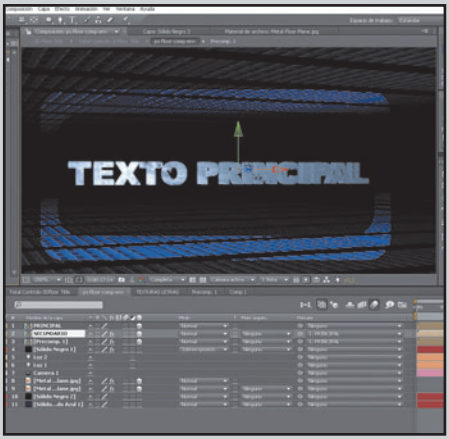
8



Ahora daremos al texto una vista de tridimensionalidad. Seleccione la capa de texto y su respectiva textura, y diríjase a la ventana **Capa/Precomponer**. Verá cómo se crea una composición en la línea de tiempo que integra ambas capas. Para editar esa capa, debe seleccionarla en el timeline, presionar **CRTL + ALT** y hacer doble clic en ella.

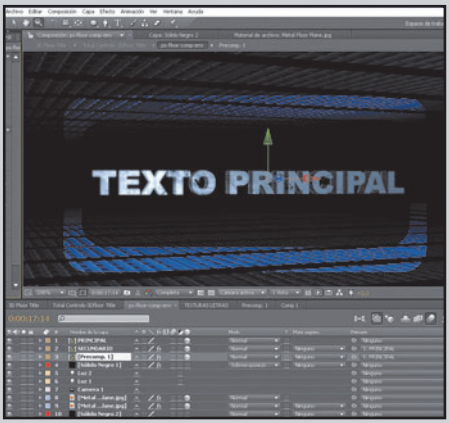
PASO A PASO /2 (cont.)

9



Vuelva al proyecto inicial. Allí copie el texto y la textura (la composición) dos veces más. Selecciónelas y presione **CTRL + C.** Posicione las capas en el mismo lugar y cambie los nombres de cada una para no perder el orden en el diseño: llame **Capa principal** a la primera, **Relieve** a la segunda y **Base** a la última. Desplace levemente la segunda capa hacia atrás en el eje Z y, un poco más atrás, la tercera. Este movimiento le permitirá armar un efecto 3D.

10

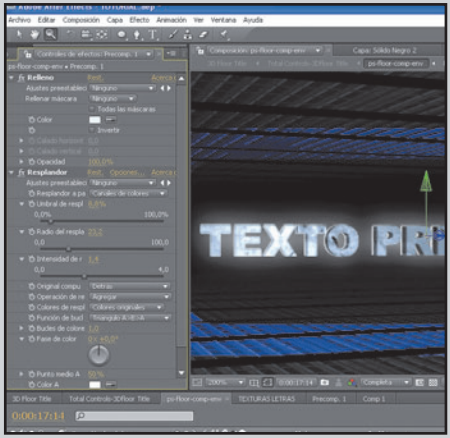


Ya tiene posicionadas las capas de texto; ahora debe trabajar con el color de cada una de ellas. En la segunda capa, la sombra será la capa de relieve; por lo tanto, su color y brillo deben diferir de la capa principal, para lo cual eija **Efectos/Corrección de color/brillo y contraste**. Baje el brillo hasta que quede en una tonalidad grisácea. Luego, ya que el fondo es oscuro, puede cambiarle el color de la capa de fondo. Diríjase a **Efecto/Generar/Relleno** y conviértalo en un color gris claro.

RedUSERS.com

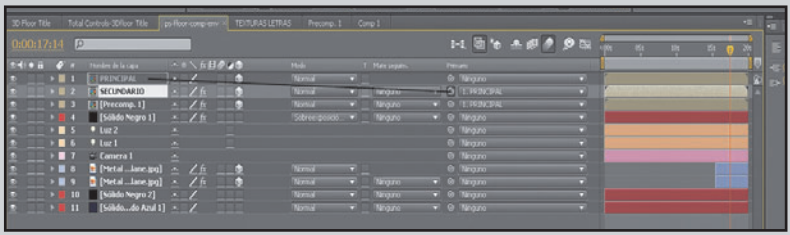
PASO A PASO /2 (cont.)

11



Queremos que las letras realmente llamen la atención, por lo que va a aplicar un efecto que genera un resplandor alrededor del texto. Entonces, elija la última capa, la más brillante, y diríjase a **`Efecto/Estilizar/Resplandor`**, donde puede escoger entre varias opciones, aunque por ahora nos detendremos en **`Radio`** y **`Umbral`** del resplandor, y en su intensidad.

12



Finalmente, no queremos realizar tres pasos cada vez que deseemos cambiar el texto principal. Por lo tanto, existe la opción de linkear las dos capas siguientes a la principal. Esto significa que, al mover o cambiar el texto, lo mismo sucederá en todas las capas. Para hacer esto, debe situarse en la columna primaria de la segunda capa. Allí verá una espiral; presione sobre ella y arrastre hasta el nombre de la primera capa. Automáticamente, quedarán linkeadas. Para terminar, repita este paso con la tercera capa.

Multiple **choice**

1 ¿Para qué sirve la paleta Caracter?

a- Para crear textos.
b-Para variar el formato de un texto.
c- Para definir el tamaño de los textos.
d- Para copiar textos.

2 ¿Para qué sirven los Animadores?

a- Para crear capas.
b- Para animar capas.
c- Para crear texto.
d- Para animar texto.

3 ¿De qué forma creamos una composición?

a-Composición/Nueva tarea.
b- Archivo/Composición/Nueva composición.
c- Composición/Nueva composición.
d- Archivo/Nueva composición.

4 ¿Cómo creamos una capa de formas a partir de texto?

a- Capa/Crear Formas.
b- Capa/Tareas/Crear Formas a partir del Texto.
c- Capa/Crear Formas a partir del Texto.
d- Tareas/Crear Formas a partir del Texto.

5 ¿Qué propiedades posee una capa de texto?

a- Posición, Rotación y Escalado, entre otras.
b- Solo Rotación.
c- Solo Escalado.
d-Rotación y Escalado.

6 ¿Cómo podemos convertir un texto en editable?

a- Capa/Convertir a texto que se pueda editar.
b- Capa/Convertir a texto.
c- Archivo/Convertir a texto editable.
d- Capa/Tareas/Convertir a texto.

Respuestas: 1-a, 2-d, 3-b, 4-c, 5-c, 6-a.

Capítulo 8

Estabilización

En este capítulo conoceremos todos los detalles para realizar la estabilización en nuestras tomas.

RedUSERS.com

Motion **tracking**

El tracking de tomas es, básicamente, la generación de lecturas de cámaras o de objetos con el fin de agregar a la composición otro objeto que integre el cuadro, sin afectar la normal lectura de cámara sobre él, o sobre algunos otros programas y usos de esta técnica. En otras palabras, significa solamente seguir la trayectoria de la cámara. Este procedimiento es de composición avanzada. En este caso, más allá de introducirnos de lleno en el tema, también contaremos con un tutorial al respecto.

Por otro lado, la estabilización de una toma forma parte, normalmente, del circuito de tomas que llegan en mal estado; por ejemplo, cuando un trípode se mueve mientras estamos grabando un desfile o cuando los graves del sonido en vivo repercuten en las tarimas. Estos imprevistos tienen solución, y los detallaremos en este apartado.

Las herramientas de tracking nos ayudan a colocar capas de gráfica sobre un objeto en movimiento o a estabilizar un video con vibración.

La herramienta **Rastreo de movimiento** (**Motion Tracking**) en Adobe After Effects nos permite capturar desplazamientos, rotaciones y cambios en la escala dentro de un clip de video o en una escena en particular. Posteriormente, podemos llevar esos datos a una capa de destino, con el fin de reproducir o empatar la posición, rotación y escala, por ejemplo. Así, lograremos componer varias capas para que se ajusten al movimiento de aquella que seleccionamos como referencia.

La estabilización forma parte del circuito de tomas en mal estado

Motion Tracking es uno de los procesos más utilizados en la composición de video, tanto en programas de televisión, como en comerciales y efectos para cine; por ejemplo, cuando hay que reemplazar marcas registradas o logos en una misma posición (múltiples versiones de idioma de un mismo producto). También podemos utilizarlo en caso de querer aplicar textos en movimiento sobre un sujeto que se desplaza en la escena, o cuando necesitamos simular el efecto de video a través de una animación que, luego, se coloca dentro de una pantalla de televisión o un teléfono celular, entre otras opciones.

LOS PUNTOS DE SEGUIMIENTO (TRACKERS)

Para aplicar el proceso de tracking o seguimiento, primero debemos seleccionar la capa desde la cual capturaremos los datos de movimiento. Luego, nos dirigimos al menú **Animación/Seguir movimiento**, donde sucederán varias cosas.

Primero, se abrirá automáticamente la capa seleccionada en la ventana **Edición de capa**. Segundo, aparecerá un punto de seguimiento sobre la capa que queremos seguir; este contendrá tres elementos –región de características, región de búsqueda y punto de adición–, que nos ayudarán a definir la manera en que se generará el seguimiento de la capa. Tercero, se asignará un operador de seguimiento de movimiento a la capa seleccionada en la línea de tiempo, donde se almacenarán los datos distintos, los puntos de seguimiento y los parámetros por capturar, que finalmente se convertirán en parámetros de transformación en la capa de destino.

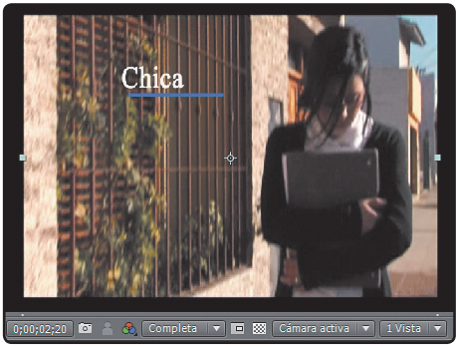


FIGURA 1. **Seguimiento de texto sobre una imagen. En este caso, se realizó sobre el área del edificio, para que el texto siguiera el movimiento de cámara.**

LA REGIÓN DE CARACTERÍSTICAS

Esta región define el área de patrón en la capa donde se seguirá el movimiento. Dicha área debe poseer zonas de color y luminancia lo más contrastadas posible, para facilitar el proceso de análisis de movimiento. Cuando tenemos oportunidad de preparar la producción para implementar el tracking (paso más que prudencial), podemos colocar marcas de color contrastantes, como cruces de cinta adhesiva o algún tipo de indicador que nos facilite el seguimiento. Adobe After Effects debe poder identificar de manera clara la característica sobre la que se realizará el seguimiento mientras dure, independientemente de los cambios en la luz y los elementos de fondo. Si dicha identificación no es posible durante todo el segmento de tiempo que se debe seguir o rastrear, el proceso no se realizará con éxito.

LA REGIÓN DE BÚSQUEDA

Esta región define el área en la que After Effects buscará para encontrar la característica sobre la que se hace el seguimiento. Por lo general, limitar la búsqueda a una región pequeña ahorra tiempo en el proceso. Sin embargo, puede ocurrir que las áreas muy pequeñas hagan que la característica se pierda rápidamente, sobre todo, con material de video que contiene mucho movimiento. En dichos casos, es recomendable ampliar la región de búsqueda, de modo que contemple el desplazamiento de la región de características entre varios fotogramas.

PUNTO DE ADICIÓN

Indica el lugar de destino de la capa o el punto de control del efecto que se va a sincronizar con el movimiento de la capa donde se realiza el seguimiento. Por ejemplo, si queremos colocar un texto sobre la cabeza de una persona que se desplaza en una escena, tomaremos los datos de movimiento desde una zona de la cabeza, pero colocaremos el punto de adición en la posición sobre la cabeza donde nos interesa que se ubique el texto.

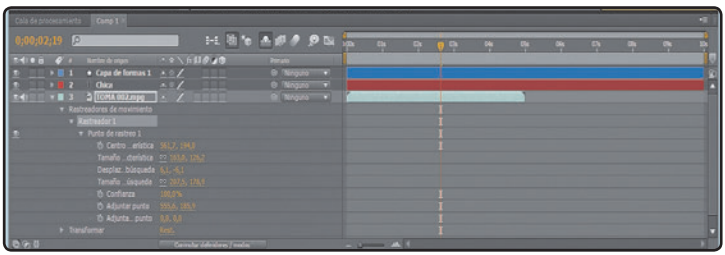


FIGURA 2. **Podemos configurar los valores del análisis de movimiento, en forma numérica o en la ventana** `Capa`**, de forma manual.**

Puntos de **seguimiento**

Una capa admite el agregado de todos los puntos de seguimiento que consideremos necesarios para capturar distintos desplazamientos. Un seguimiento de movimiento puede contener más de un punto, dependiendo del proceso que precisemos realizar. Por ejemplo, si consideramos posición y rotación como parámetros por capturar, tendremos dos puntos de seguimiento.

MODOS DE SEGUIMIENTO (TRACKEO)

Dependiendo del tipo de proceso de seguimiento que debamos efectuar, podemos seleccionar entre cuatro opciones de análisis. Además, tenemos la posibilidad de realizar una estabilización, tema que veremos más adelante. Estas opciones están presentes dentro del panel **Seguidor**, al que accedemos yendo al menú **Ventana**.

La opción **Transformar** nos permite realizar el seguimiento de la posición, la rotación y la escala, para aplicar posteriormente a otra capa. Cuando se hace un seguimiento de la posición, este modo crea un punto de seguimiento en la capa sobre la que se realiza la tarea, y crea finalmente fotogramas de posición para la capa de destino.

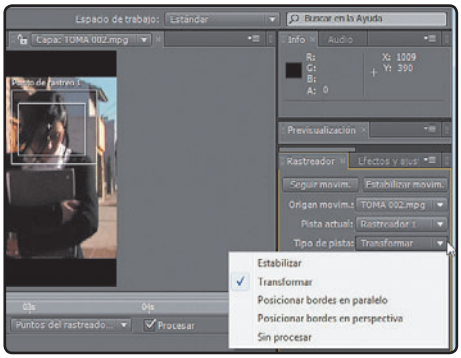


FIGURA 3. Las opciones de tracking presentes en el panel `Seguidor`.

Cuando se hace un seguimiento de la rotación, se crean dos puntos en la capa correspondiente y se establecen fotogramas de rotación para la capa de destino. Por último, al hacer uno de la escala, se crean dos puntos de seguimiento y se producen fotogramas clave de escala para la capa de destino.

La opción **Posicionar bordes en paralelo** realiza el seguimiento de la rotación, pero no de la perspectiva, ya que las líneas paralelas se mantienen de esa forma y se conservan las distancias relativas. Esta opción utiliza tres puntos de seguimiento y calcula automáticamente la posición del cuarto.

Una vez realizado el análisis y aplicado el proceso a la capa de destino, se le agrega un efecto llamado **Posicionar bordes**. Este tendrá fotogramas clave en sus cuatro puntos. Los cuatro puntos de adición utilizados definirán la ubicación de los cuatro puntos del borde. Esta opción es la más conveniente cuando estamos haciendo el seguimiento a un objeto o forma que mantiene sus segmentos paralelos, como el marco de una ventana o un cuadro cuyo dibujo reemplazaremos.

La opción **Posicionar bordes en perspectiva** realiza el seguimiento de los cambios en la rotación y la perspectiva en la capa sobre la que se hace el análisis. Este modo utiliza cuatro puntos de seguimiento y aplica fotogramas clave en los cuatro puntos de

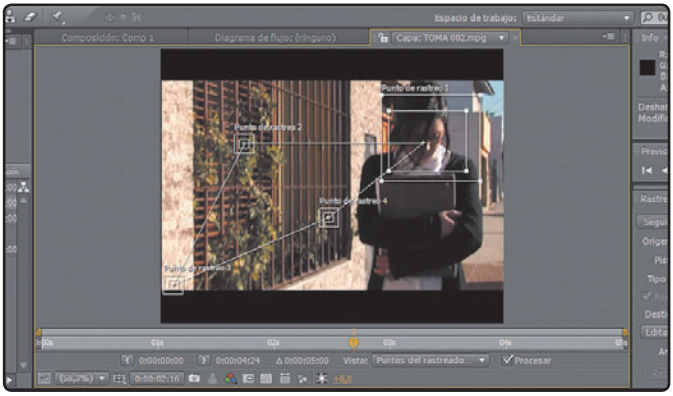


FIGURA 4. Datos de seguimiento de un tracking de perspectiva, en el que podemos apreciar los cuatro puntos correspondientes.

borde del efecto **Posicionar bordes**, que se coloca en la capa de destino. Los cuatro puntos de adición marcan la ubicación de los cuatro puntos del borde. Normalmente, utilizamos esta opción cuando queremos colocar una animación o gráfica sobre una pantalla de televisión o un teléfono celular.

Como los puntos de seguimiento son independientes entre ellos, podemos trabajar sin problemas en escenas en las que la cámara o el objeto rotan, se ponen en perspectiva o se mueven dentro del cuadro.

Finalmente, **Sin procesar** (**Raw**) lleva a cabo solo el seguimiento de la posición. Se utiliza cuando queremos aplicar estos datos de movimiento sin emplear el botón **Aplicar** del panel **Seguimiento**, sino a través de las opciones de **Copiar** y **Pegar** los fotogramas clave a un controlador de un efecto o una expresión, por ejemplo.
Es importante indicar que en una capa también podemos aplicar varios rastreadores (trackers), cada uno con un modo de seguimiento distinto en cada caso. Por lo tanto, en una misma capa podemos tener un primer rastreador que obtenga datos con respecto a posición y rotación; y otro que obtenga datos de perspectiva. Luego, cada uno de los modos de datos pueden aplicarse a una o a varias capas dentro de la composición.

Paleta **de rastreo**

La opción **Pista actual** indica cuál es la pista sobre la que se almacenarán los datos de análisis. Con **Tipo de pista** definimos la clase de seguimiento que vamos a realizar, mientras que con **Destino del movimiento** seleccionamos la capa a la cual llevaremos los datos obtenidos. Las capas que encontramos disponibles son solo aquellas que están contenidas en la composición, por lo que si queremos llevar los datos de seguimiento a un video en nuestro proyecto, debemos, primero, trasladarlo a la composición.
Si presionamos el botón **Opciones**, podemos configurar las propiedades de la pista de seguimiento

en términos del canal sobre el cual se hará el análisis: **RGB** es para valores de color, la opción de seleccionar el canal de **Luminancia** se aplica en caso de tener un área de registro con bastante contraste de sombras y luces, mientas que **Saturación** es útil si tenemos diferencias de color muy notorias. Es aconsejable modificar estas opciones avanzadas solo si estamos trabajando con videos en los que resulta difícil definir un área de seguimiento adecuada.

Los botones de **Análisis** nos permiten llevar adelante el seguimiento de acuerdo con los parámetros configurados. Podemos analizar hacia adelante o hacia atrás con respecto a la posición del indicador de tiempo; o, incluso, analizar fotograma por fotograma si es necesario desde cualquier punto de la toma.

Por último, el botón **Restablecer** restaura la región de características, la de búsqueda y el punto de adición a sus posiciones originales en la capa, y elimina los datos de seguimiento de la pista seleccionada (en la que estemos trabajando).

El botón **Aplicar** permite crear los fotogramas clave en la capa de destino que hayamos especificado previamente. Por lo tanto, si hemos realizado un seguimiento de posición, los valores de seguimiento de nuestra capa de origen serán traducidos a fotogramas clave de posición en la de destino.

El botón Aplicar permite crear fotogramas clave en la capa destino que especifiquemos

FLUJO DE TRABAJO PARA EL TRACKING

Hemos explorado las distintas opciones de seguimiento y los controles. Ahora definiremos el flujo correcto de trabajo y daremos algunos consejos para realizar el proceso de manera profesional.

Cada proceso de composición que involucre un tracking de capas requiere un proceso de seguimiento

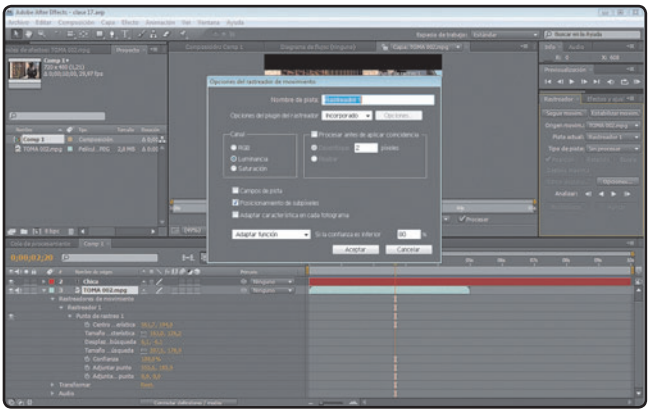


FIGURA 5. Panel Rastreo, desde donde podemos indicar el canal de información sobre el cual se realizará el rastreo o seguimiento.

específico y distintos ajustes de los puntos de seguimiento. La calidad del material que estemos utilizando y las características visuales de las imágenes o fotogramas que componen la capa de video determinarán el proceso y el tiempo que se invertirá en lograr un tracking con resultados correctos. Las siguientes recomendaciones nos permitirán poner atención a los elementos que se deben controlar para alcanzar un resultado exitoso.

En lo posible, debemos configurar la toma para que el seguimiento del movimiento se desarrolle sin problemas. Esta debe contar con una buena característica o patrón sobre la cual realizar el seguimiento; preferentemente, un objeto o región destacada.

Un consejo que ayuda bastante es preparar el objeto o la región sobre la que realizaremos el seguimiento antes de comenzar a grabar. After Effects compara datos de patrón de imagen entre un fotograma y el siguiente para producir un seguimiento consistente. Es por eso que podemos colocar marcadores que servirán de región de características. De este modo, si se insertan marcadores de alto contraste en el objeto o en la región de búsqueda, el programa podrá seguir el movimiento de un fotograma a otro con más facilidad. El recurso más habitual es la aplicación de cruces autoadhesivas de color contrastante para definir un área de trabajo.

Si necesitamos hacer un tracking nocturno y nos damos cuenta de que la escena que obtendremos no nos ayudará a realizar el proceso fácilmente, podemos colocar pequeñas luces o LEDs en ciertos puntos, con el objetivo de tomar esas áreas como puntos de seguimiento.

Por otro lado, una vez importado el video a nuestra composición, seleccionamos dicha capa y presionamos el botón **Seguir movimiento** en el panel **Rastreador**, o bien, elegimos la opción del menú **Animación/Seguir movimiento**. Se abrirá la pestaña en el modo de edición de capa y aparecerá un punto de seguimiento.

Al mismo tiempo, se activarán las opciones del panel **Rastreador**. Luego, agregaremos el número adecuado de puntos de seguimiento, dependiendo del tipo de análisis que necesitemos, sea transformar o perspectiva.

PLUGINS DE TRACKING

Además del sistema de tracking interno que nos ofrece After Effects, existe una gran cantidad de plugins de tracking, tanto en 2D como en 3D. La versión CS4 de Adobe incorpora Mocha, una aplicación de tracking que permite exportar datos al programa.

Otro de los aspectos que debemos tener en cuenta es seleccionar las áreas de características sobre las que realizaremos el análisis de seguimiento. La mejor recomendación, como mencionamos anteriormente, es que dichas áreas tengan un buen contraste de color o luminancia, que estén visibles durante todo el tiempo de análisis, y que su forma y color sean constantes a lo largo de la toma. Las pelotas de ping-pong son una buena opción, ya que siempre mantienen la misma forma, independientemente del ángulo en que se las grabe. Además, debemos ajustar la región de características y la de búsqueda, dependiendo de la velocidad de desplazamiento de los objetos en nuestra escena.

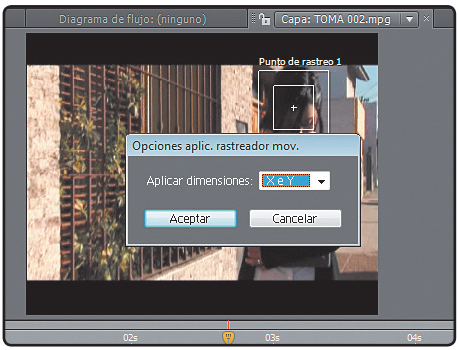


FIGURA 6. **El cuadro de diálogo para seleccionar las coordenadas en las cuales aplicaremos el seguimiento a la capa de destino.**

Presionamos sobre alguno de los botones de **Analizar** para iniciar el proceso de seguimiento de la capa. Podemos hacerlo de forma automática o fotograma a fotograma, para hacer el seguimiento en pequeñas cantidades de tiempo. A medida que se realiza la tarea, se van generando fotogramas clave en el rastreador correspondiente dentro de la capa. Si el análisis comienza a fallar, podemos volver a los fotogramas en los que el seguimiento estaba correcto, y ajustar las regiones de características y de búsqueda. Definimos la capa de destino a la cual irán los fotogramas clave; si no ha sido creada, debemos incorporarla a nuestra composición.

Si el proceso de análisis se realizó correctamente, presionamos el botón **Aplicar**, dentro del panel **Rastreador**, con lo cual aparece un cuadro de diálogo para indicar a qué coordenadas aplicaremos finalmente los fotogramas clave en la capa de destino. Si el desplazamiento fue horizontal y vertical, seleccionamos la opción X e Y, o seleccionamos solo un eje en particular para llevar los datos de movimiento.

Estabilización

En el caso de la estabilización, el software toma los datos y los aplica sobre la misma capa con los valores invertidos. Es decir, si estamos estabilizando un movimiento de la cámara y esta oscila hacia la izquierda, la estabilización hará que la capa recupere su intención original, moviéndola en la misma proporción hacia la derecha para compensar el movimiento. Por lo tanto, la sensación es que los píxeles se mantienen en la misma ubicación con respecto a la ventana de composición.

Este proceso es muy similar a lo que se llama **estabilización digital de la imagen**, el método usado en cámaras fotográficas y de video mediante el cual, según el tipo de tecnología utilizada, es posible mover los píxeles de la imagen o el sensor de la cámara. La diferencia radica en que, como la imagen, al escalarse, queda más pequeña que el tamaño de la composición,

se verán sus bordes y, alrededor, habrá un marco negro que corresponde al color de fondo de la composición.

Para estabilizar una capa, debemos tenerla incorporada en la composición. Luego, la seleccionamos y vamos al menú **Animación/Estabilizar**; si ya hemos abierto la capa en el modo de edición (haciendo doble clic sobre ella), podemos presionar en el botón **Estabilizar Movimiento** del panel **Seguidor**.

Al igual que en el caso del seguimiento, aparece un punto de seguimiento sobre la capa por analizar, que contiene tres elementos destinados a ayudarnos a

FIGURA 7. **La imagen con la estabilización aplicada queda más pequeña que la composición, por lo que requiere un ajuste de tamaño para corregirla.**

definir la manera en que se generará el seguimiento y la posterior estabilización de la capa: **Posición**, **Rotación** y **Escala**.

En este punto es importante ajustar correctamente las regiones de características sobre las cuales vamos a realizar el análisis. Si bien tanto el proceso de seguimiento como el de estabilización requieren analizar varias veces una capa hasta llegar al mejor resultado, lo ideal es efectuar este proceso para no tener que repetir muchas veces los pasos.

CORRECCIÓN MANUAL DE LOS DATOS DE SEGUIMIENTO

En ocasiones, pese a que hemos realizado el ajuste correcto de la región de características y de la de búsqueda sobre nuestra capa, se producen cambios de luminosidad, variaciones de color e, incluso, objetos que pasan por delante del área seleccionada. Entonces, la región de características se pierde y, aunque lo intentemos una y otra vez, no logramos conseguir el seguimiento necesario durante toda la capa. En esos casos, podemos ajustar manualmente los saltos o errores producidos en ciertas zonas del seguimiento.

Bastará con ver los parámetros del rastreador en la capa presente en la línea de tiempo, para darnos cuenta de que cada punto de seguimiento tiene

ATENCIÓN

Si en el panel `Seguidor` seleccionamos `Rotación` o `Escala`, estaremos estableciendo dos puntos de seguimiento sobre la capa. Hay una línea que conecta los puntos de adición, representada por una flecha que va desde el primero hasta el segundo.

un trazado de movimiento (motion path) que muestra la posición del centro de la región de características. Por lo tanto, es posible ajustar manualmente esos trazados en el panel **Capa** usando la herramienta **Selección normal**, algo similar a lo que hacemos cuando modificamos la propiedad de posición en una capa que contiene animación. Lo importante es variar el trazado de movimiento antes de aplicar la estabilización a la capa, ya que los datos de estabilización no se actualizarán en la capa si lo hacemos a posteriori. Muchas veces, este método de corrección resulta más rápido que intentar hacer el seguimiento automático.

TRACKING 2D Y 3D

El tracking 2D (que es el que hemos revisado y el que incluye After Effects) permite calcular y obtener datos a partir de una imagen 2D para aplicar a un destino y crear el empate de movimiento, también conocido como **match moving**. Esta técnica da la posibilidad de crear efectos que se ven reales, en los que componemos elementos que no estaban grabados juntos en un principio.

After Effects nos permite suavizar o eliminar el desplazamiento

Por su parte, el tracking 3D se diferencia del anterior en que permite calcular o extrapolar información tridimensional a partir de una imagen bidimensional. Por lo tanto, en estos casos aparecen los conceptos de suelo o piso, techo y áreas expresadas en tres dimensiones.

UBICACIÓN DE LAS REGIONES DE CARACTERÍSTICAS

Siempre que sea posible, debemos ubicar las regiones de características en lados opuestos del mismo objeto. Si no podemos hacerlo, por lo menos, tratemos de encontrar objetos o zonas que estén a una distancia similar de la cámara. Lo ideal es alejar las regiones de características lo máximo posible. Así, el proceso de cálculo y el análisis serán de mayor precisión y obtendremos mejores resultados. Si durante el análisis, el seguimiento pierde precisión, debemos

FIGURA 8. **Dos puntos asignados para la estabilización: posición y rotación.**

FIGURA 9. **Debido al excesivo grano de este video, los pixeles del área de características varían, por lo que se dificulta el seguimiento para la estabilización.**

regresar a la posición en la cual está correcto y empezar a analizar los fotogramas siguientes.

Tal como lo indicamos en el proceso de rastreo o tracking, debemos manipular y ajustar tanto el área de características como la de seguimiento a fin de prevenir cualquier error en el análisis.

Para hacerlo, siempre es bueno revisar los fotogramas que están antes y después de uno que seleccionemos como referencia, a fin de verificar que, dentro de nuestra área de búsqueda, la zona o área de características a seguir se mantiene dentro. De esta forma, podremos obtener un análisis con buen nivel de precisión, y el seguimiento resultará sencillo en nuestra capa.

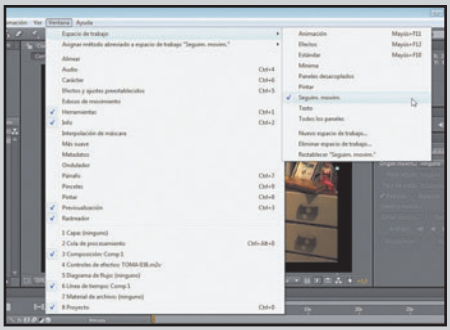
Cuando realizamos la estabilización de la capa, el movimiento de compensación podría provocar que esta se desplazara demasiado lejos en una dirección, lo que dejaría visible el fondo de la composición. Para corregir esta situación, tenemos que hacer un cambio en la propiedad de escala de la capa, tratando de que no sea muy exagerado; de lo contrario, perderemos calidad en ella. Para calcular qué proporción de escala necesitamos, simplemente navegamos en la línea de tiempo hasta la posición donde se haya producido el mayor desplazamiento de la capa y generamos el aumento de escala. Otra opción es incorporar la capa en una composición de menor tamaño o ajustar el tamaño de la composición en la cual estamos trabajando; de esta forma, no veremos los bordes de la capa.

Estabilizar **una toma**

After Effects nos provee de una poderosa herramienta capaz de suavizar o eliminar completamente el desplazamiento de cámara: el Rastreador de movimiento.

PASO A PASO /1
Estabilizar una toma

1



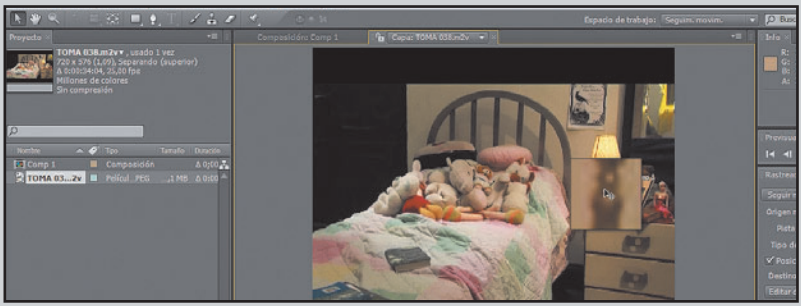
Cree una nueva composición a partir de la toma en cuestión. Una opción que tiene para habilitar el rastreador es ordenar el espacio de trabajo. Para hacerlo, diríjase a **`Espacio de trabajo/ Seguimiento Movimiento`**. Se producirá un cambio en la interfaz del programa, y a la derecha del monitor verá la ventana del rastreador.

PASO A PASO /1 (cont.)

2

Haga doble clic sobre la capa que desea estabilizar. Vaya a la ventana de rastreo y presione sobre el botón **Estabilizar movimiento creando un punto de rastreo**. La estabilización debe hacerse sobre una sola capa, para enfocarse en su movimiento particular. Verá que en esta ventana, el origen de movimiento cambia su nombre al de la capa en cuestión. Podrá operar sobre su posición, rotación o escala, pero de manera separada.

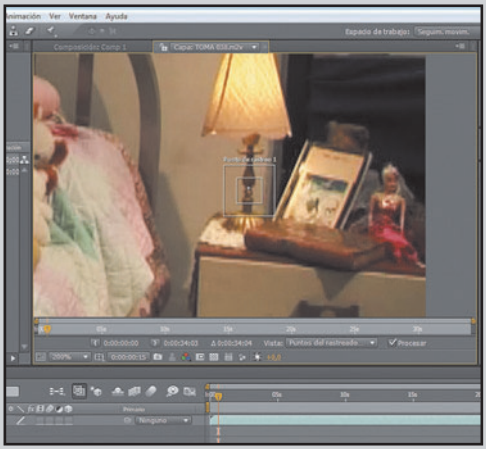
3



Para realizar el tracking, debe indicarle a After Effects que siga una característica de una región del material que está estabilizando. Es importante que la selección sea de un objeto estático, un punto que no haya sufrido los movimientos que va a eliminar de la toma. Deberá tener una forma definida y contornos contrastantes. En esta toma elegimos el sector medio del portalámparas, ya que cumple estos requisitos.

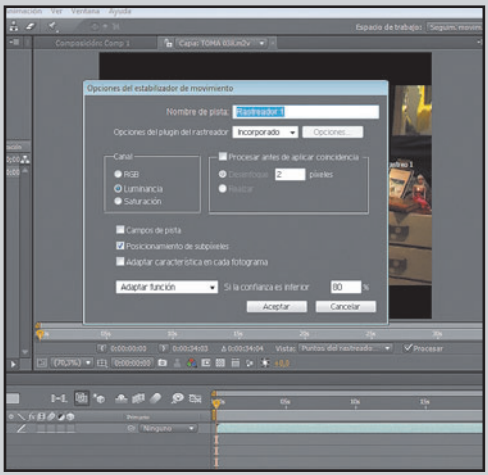
PASO A PASO /1 (cont.)

4



El punto de rastreo consiste en dos áreas de selección y un centro. El área más chica será la selección en sí misma, aquel punto que seguirá de un cuadro a otro. La externa indicará cuánto movimiento tendrá este objeto de un cuadro a otro. El centro es el lugar de anclaje de cualquier estabilización que se lleve a cabo. Para lograr el rastreo, debe seleccionar el punto que va a seguir.

5



Puede elegir el modo más conveniente para el rastreo, teniendo en cuenta tres tipos de variables: **RGB** (diferencias de color), **Luminancia** (diferencias lumínicas) y **Saturación** (diferencias de tono). En este caso, se eligió utilizar la segunda, ya que existe una clara diferencia entre el portalámparas y el fondo: la pared de la habitación. Puede investigar cuál es la opción más conveniente en cada caso realizando diferentes pruebas.

PASO A PASO /1 (cont.)

6

Una vez elegido el punto de tracking, debe indicarle al programa que lo siga a través del tiempo, proceso que creará hitos en el tiempo en cada uno de los frames del material. Presione **Play** para analizar el movimiento. En caso de que este proceso no se haya realizado correctamente, tiene la posibilidad de corregir el área de selección y analizarla otra vez. Si el rastreo continuó siendo erróneo, puede cambiar el canal de rastreo o corregir la selección a partir del frame con fallas.

7

Una vez que consiguió que el punto de rastreo logre seguir la imagen durante el tiempo estipulado, deberá aplicar el efecto de estabilización a la capa, para lo cual tiene que presionar **Aplicar**. Se abre un nuevo cuadro de diálogo, en el que puede elegir trabajar sobre las propiedades X o Y (o ambas en conjunto). En este caso, deseamos estabilizar las dos propiedades, por lo que deje la opción por defecto.

PASO A PASO /1 (cont.)

8

Luego de aplicar este efecto, lo que ocurrió es que el programa ha creado keyframes para el **Anchor point**, realizando un efecto de estabilización. Estos hitos aparecen ubicados en la ventana del timeline de la capa. Si realiza una previsualización RAM, observará la toma estabilizada. El programa compensará el movimiento del objeto seleccionado con un movimiento exactamente opuesto.

9

Notará que los bordes de la imagen se mueven a los lados de la composición. Como habíamos aclarado anteriormente, en estos casos es importante rodar en un material de alta calidad, con más píxeles que los requeridos en el material final. Entonces, con tan solo escalar el material, no verá ningún tipo de pérdida de calidad. Es común rodar en calidad HD y, luego, realizar este tipo de modificaciones para la transmisión televisiva. Para un uso no profesional, puede escalar con una pérdida relativa de calidad.

Multiple **choice**

1 ¿Qué es el tracking?

a- Seguir la trayectoria de la cámara.
b- Grabar un video.
c- Agregar efectos a un video.
d- Descargar un video.

2 ¿Para qué sirven los Animadores?

a- Para crear capas.
b- Para animar capas.
c- Para crear texto.
d- Para animar texto.

3 ¿Qué indica la opción Pista actual?

a- La pista sobre la que se almacenarán los datos del análisis.
b- La capa que está siendo utilizada.
c- El fotograma clave.
d- El archivo para importar.

4 ¿Para qué sirve Tipo de pista?

a- Para seleccionar la pista de audio.
b- Para crear una capa.
c- Para definir la clase de seguimiento.
d- Para seleccionar una capa.

5 ¿Qué podemos hacer para realizar un tracking nocturno?

a- Realizar una postproducción de video.
b- Ubicar LEDs en ciertos puntos.
c- Iluminar con un rastreador.
d- Aplicar contraste.

6 ¿De qué forma se conoce al empate de movimiento?

a- Match panel.
b- Match moving.
c- Transformation.
d- Moving 3D.

Respuestas: 1-a, 2-d, 3-a, 4-c, 5-b, 6-b.

Servicios **al lector**

Con el índice temático podremos realizar búsquedas específicas a partir de los términos clave del libro.

RedUSERS.com

Índice **temático**

A

Adobe Bridge 39
After Effects 12
Agregar expresiones 135
Ajustes de estirado 116
Ajustes finos 41
Ajustes y efectos 51
Almacenar expresiones 138
Ángulo 70
Anidamiento 42
Animación 29
Animación con expresiones 134
Animación de capas 33
Animación de luces 61
Animación de partículas 105
Animación de PSD 117
Animación de textos 118
Animar cámaras 66
Animar un objeto 95
Asignación de capas 128

B

Banner 3D 72
Banner con partículas 51
Banner de texto 154

C

Cámara activa 71
Cámara unificada 15
Cámaras 63
Cambiar valores 16
Campo de aplicación 13
Capa de ajuste 139
Capa de formas 158
Capa de luz 59
Capas 22
Capas 3D 56
Conceptos de animación 84
Configuración de cámaras 63
Configurar desenfoque 38
Contenido multimedia 13
Control de expresión 139
Corregir trazados 34
Creación de textos 152
Cuadrícula 131
Cuadro a cuadro 28

D

Desenfoque 37
Desenfoque bilateral 37
Desenfoque de movimiento 86
Distorsión de imagen 111

E

Editor de gráficos 32
Editor de gráficos 80
Efecto títere 116
Esbozo de movimiento 91
Escalas 22
Estabilización 176
Estabilizar una toma 179
Expresiones 134

F

Formas 119
Fotograma clave 30
Funciones adicionales 17
Fusión de fotogramas 88

K

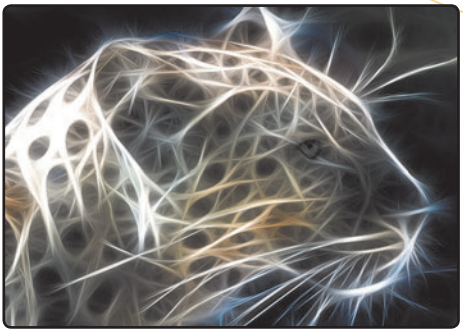
Keyframe 18
Keying 39
Keylight 40

L

Luces 58
Luces que oscurecen 62

M

Malla de distorsión 102
Mano 16
Márgenes seguros 132
Motion tracking 170
Moviendo la luz 62
Movimiento profundo 68



O

Objetos null 142
Obturador 87
Ondulador 93
Orientación automática 62

P

Paleta de rastreo 172
Panel de animación 90
Panel de control 15
Panorámica trasera 17
Parenteo de capas 128
Particle Illusion 46
Partículas 44
Pincel 19
Plugins de tracking 175
Pluma 18
Posición libre 20
Posición libre 102
Posicionar cámaras 65
Presets de efectos 52
Propiedades de cámaras 66
Propiedades de capa 23

Punto de adición	171
Punto de anclaje	57
Punto de partida	28
Punto de seguimiento	172
Puntos de distorsión	113
Puntos de seguimiento	170

R

Región de búsqueda	171
Región de características	171
Reglas	132
Rotación	16

S

Screen Matte	43
Selección	15
Sintaxis	136
Sobreinterpolación	31
Sombras	60
Soporte	21
Stop Motion	27

T

Tampón de clonar	19
Trabajo con capas	130
Trackers	170
Tracking 2D	178
Tracking 3D	178
Trazado de movimiento	30

U

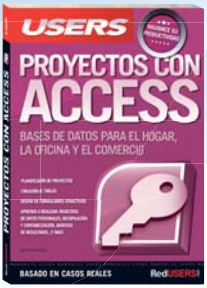
Ubicación de objetos	70
Uso de expresiones	144

V

Valores	14
Velocidad adecuada	89
Ventana principal	12
Vista desde atrás	71
Vista lateral	71
Vista personalizada	71
Vista superior	71
Vistas	56

usershop.redusers.com

Llegamos a todo el mundo

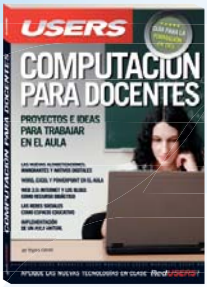


Esta obra está dirigida a todos aquellos que buscan ampliar sus conocimientos sobre Access.

→ 320 páginas / ISBN 978-987-1857-45-6

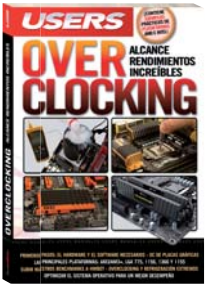
Este libro nos introduce en el apasionante mundo del diseño y desarrollo web con Flash y AS3.

→ 320 páginas / ISBN 978-987-1857-40-1



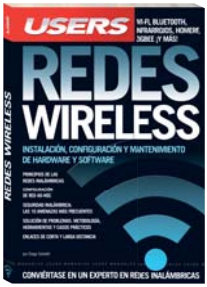
Esta obra presenta un completo recorrido a través de los principales conceptos sobre las TICs y su aplicación en la actividad diaria.

→ 320 páginas / ISBN 978-987-1857-41-8



Este libro está dirigido tanto a los que se inician con el overclocking, como a aquellos que buscan ampliar sus experiencias.

→ 320 páginas / ISBN 978-987-1857-30-2

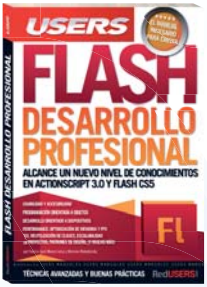


Este libro único nos introduce en el fascinante y complejo mundo de las redes inalámbricas.

→ 320 páginas / ISBN 978-987-1773-98-5

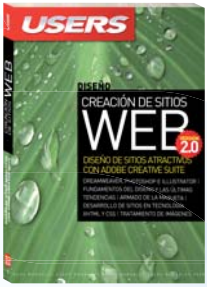
Esta increíble obra está dirigida a los entusiastas de la tecnología que quieran aprender los mejores trucos de los expertos.

→ 320 páginas / ISBN 978-987-1857-01-2



Esta obra se encuentra destinada a todos los desarrolladores que necesitan avanzar en el uso de la plataforma Adobe Flash.

→ 320 páginas / ISBN 978-987-1857-00-5



Un libro clave para adquirir las herramientas y técnicas necesarias para crear un sitios sin conocimientos previos.

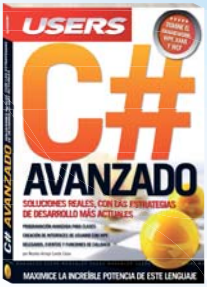
→ 320 páginas / ISBN 978-987-1773-99-2

Una obra para aprender a programar en Java y así insertarse en el creciente mercado laboral del desarrollo de software.

→ 352 páginas / ISBN 978-987-1773-97-8

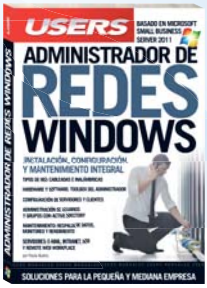
+ 54 (011) 4110-8700

usershop@redusers.com



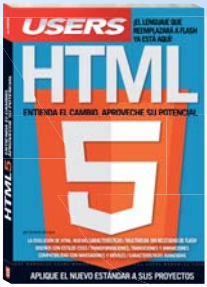
Este libro presenta un nuevo recorrido por el máximo nivel de C# con el objetivo de lograr un desarrollo más eficiente.

→ 320 páginas / ISBN 978-987-1773-96-1



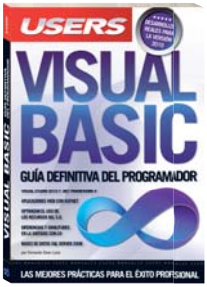
Esta obra presenta todos los fundamentos y las prácticas necesarios para montar redes en pequeñas y medianas empresas.

→ 320 páginas / ISBN 978-987-1773-80-0



Una obra única para aprender sobre el nuevo estándar y cómo aplicarlo a nuestros proyectos.

→ 320 páginas / ISBN 978-987-1773-79-4

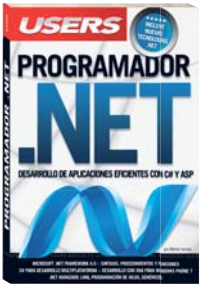


Un libro imprescindible para aprender cómo programar en VB.NET y así lograr el éxito profesional.

→ 352 páginas / ISBN 978-987-1773-57-2

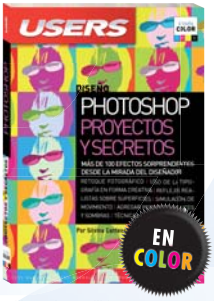
Una para quienes buscan aprender sobre los fundamentos de los microcontroladores y llevar adelante sus propios proyectos.

→ 320 páginas / ISBN 978-987-1773-56-5



Un manual único para aprender a desarrollar aplicaciones de escritorio y para la Web con la última versión de C#.

→ 352 páginas / ISBN 978-987-1773-26-8



Un libro imperdible para aprender a utilizar Photoshop desde la teoría hasta las técnicas avanzadas.

→ 320 páginas / ISBN 978-987-1773-25-1

Una obra imprescindible, para quienes quieran conseguir un nuevo nivel de profesionalismo en sus blogs.

→ 352 páginas / ISBN 978-987-1773-18-3

Un libro único para ingresar en el apasionante mundo de la administración y virtualización de servidores.

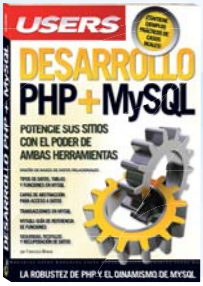
→ 352 páginas / ISBN 978-987-1773-19-0

Descargue un capitulo gratuito
Entérese de novedades y lanzamientos

Compre los libros desde su casa
y con descuentos

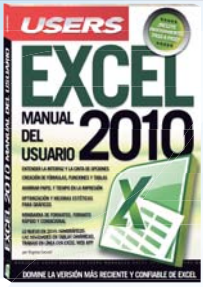
Esta obra permite sacar el máximo provecho de Windows 7, las redes sociales y los dispositivos ultraportátiles del momento.

→ 352 páginas / ISBN 978-987-1773-17-6



Este libro presenta la fusión de las dos herramientas más populares en el desarrollo de aplicaciones web: PHP y MySQL.

→ 432 páginas / ISBN 978-987-1773-16-9



Este manual va dirigido tanto a principiantes como a usuarios que quieran conocer las nuevas herramientas de la Excel 2010.

→ 352 páginas / ISBN 978-987-1773-15-2

Esta guía enseña cómo realizar un correcto diagnóstico y determinar la solución para los problemas de hardware de la PC.

→ 320 páginas / ISBN 978-987-1773-14-5

Este libro brinda las herramientas para acercar al trabajo diario del desarrollador los avances más importantes en PHP 6.

→ 400 páginas / ISBN 978-987-1773-07-7

Un libro imprescindible para quienes quieran aprender y perfeccionarse en el dibujo asistido por computadora.

→ 384 páginas / ISBN 978-987-1773-06-0

Este libro único nos permitirá alcanzar el grado máximo en el manejo de Windows: Administrador Profesional.Una obra

→ 352 páginas / ISBN 978-987-1773-08-4

ideal para todos aquellos que busquen realizar manipulación y retoque de imágenes de forma profesional.

→ 320 páginas / ISBN 978-987-1773-05-3

Este libro presenta toda la producción musical, desde composición y masterizado, hasta distribución final del producto.

→ 320 páginas / ISBN 978-987-1773-04-6

+ 54 (011) 4110-8700 usershop@redusers.com

usershop.redusers.com

Llegamos a todo el mundo OCA DHL

CURSOS INTENSIVOS CON SALIDA LABORAL

Los temas más importantes del universo de la tecnología, desarrollados con la mayor profundidad y con un despliegue visual de alto impacto: explicaciones teóricas, procedimientos paso a paso, videotutoriales, infografías y muchos recursos más.

» 25 Fascículos
» 600 Páginas
» 2 DVDs / 2 Libros

Curso para dominar las principales herramientas del paquete Adobe CS3 y conocer los mejores secretos para diseñar de manera profesional. Ideal para quienes se desempeñan en diseño, publicidad, productos gráficos o sitios web.

Obra teórica y práctica que brinda las habilidades necesarias para convertirse en un profesional en composición, animación y VFX (efectos especiales).

» 25 Fascículos
» 600 Páginas
» 2 CDs / 1 DVD / 1 Libro

» 25 Fascículos
» 600 Páginas
» 4 CDs

Obra ideal para ingresar en el apasionante universo del diseño web y utilizar Internet para una profesión rentable. Elaborada por los máximos referentes en el área, con infografías y explicaciones muy didácticas.

Brinda las habilidades necesarias para planificar, instalar y administrar redes de computadoras de forma profesional. Basada principalmente en tecnologías Cisco, busca cubrir la creciente necesidad de profesionales.

» 25 Fascículos
» 600 Páginas
» 3 CDs / 1 Libros

+ 54 (011) 4110-8700 usershop@redusers.com

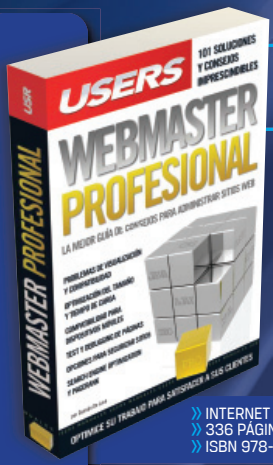
CONÉCTESE
CON LOS MEJORES LIBROS DE COMPUTACIÓN

LLEGAMOS A TODO EL MUNDO
VÍA OCA* Y DHL**
usershop.redusers.com
usershop@redusers.com
+54 (011) 4110-8700

* SÓLO VÁLIDO EN LA REPÚBLICA ARGENTINA // ** VÁLIDO EN TODO EL MUNDO EXCEPTO ARGENTINA

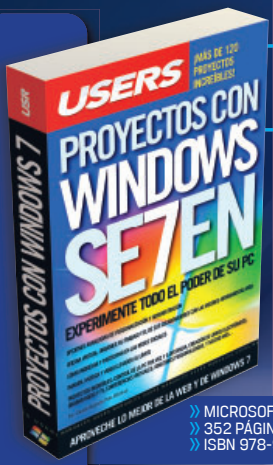
CONVIERTA SU PC EN UN COMPLETO ESTUDIO DE SONIDO PROFESIONAL

» AUDIO / HOME
» 320 PÁGINAS
» ISBN 978-987-1773-04-6



LOS MEJORES CONSEJOS DE LOS EXPERTOS PARA ADMINISTRAR SITIOS WEB

» INTERNET / HOME
» 336 PÁGINAS
» ISBN 978-987-663-011-5



120 PROYECTOS INCREÍBLES PARA EXPERIMENTAR TODO EL PODER DE SU PC

» MICROSOFT / WINDOWS
» 352 PÁGINAS
» ISBN 978-987-663-036-8

¡ILLUSTRATOR, PHOTOSHOP, INDESIGN, FLASH, DREAMWEAVER Y MÁS!

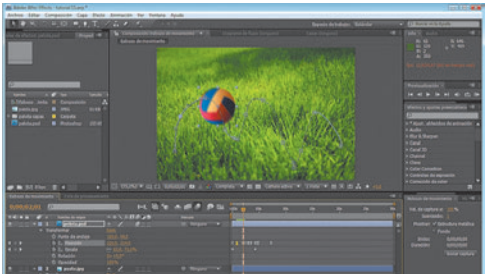
» DISEÑO / PHOTOSHOP
» 320 PÁGINAS
» ISBN 978-987-1347-87-2

Adobe After Effects

En este libro introducimos al lector en el apasionante mundo de After Effects. Aprenda a realizar proyectos con efectos especiales, videos 3D y animaciones, y dé rienda suelta a su imaginación con el complemento ideal de Premiere Pro.

Dentro del libro encontrará

Interfaz y elementos básicos ■ Iniciar nuevo proyecto ■ Panel de control ■ Capas ■ Efectos especiales ■ Animación ■ Chroma key ■ Capas 3D ■ Luces ■ Cámaras ■ Animación profesional ■ Panel de animación ■ Puppet tool ■ Expresiones ■ Textos y graffitis ■ Estabilización y tracking con Mocha



Otros títulos

Premiere Pro / Postproducción de video

Sobre la colección

Una colección única en donde el lector encontrará: explicaciones claras y concisas de cada tema, los consejos de los profesionales, procedimientos paso a paso, guías visuales y ejemplos de uso.

Adobe After Effects

In the second book of the series, we will introduce the reader to the fascinating world of After Effects. Learn how to make projects with outstanding special effects, 3D videos and animations, and unleash your imagination with the ideal Premiere Pro complement.

NIVEL DE USUARIO

BÁSICO | **INTERMEDIO** | **AVANZADO** | EXPERTO

RedUSERS.com

Nuestro sitio reúne la mayor comunidad de tecnología en América Latina. Aquí podrá comunicarse con lectores, editores y autores, y acceder a noticias, foros y blogs constantemente actualizados. Además, podrá descargar material adicional de los libros y capítulos gratuitos, o conocer nuestras otras publicaciones y comprarlas desde cualquier parte del mundo.

ISBN 978-987-1857-32-6

9 789871 857326 >